COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES
DE
L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE
(MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE)

RÉDIGÉS

PAR LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL

TOME TRENTE-NEUVIÈME

ANNÉE 1953

N° 1. — Séance du 7 Janvier 1953

PARIS

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

18, RUE DE BELLECHASSE, 18

(7e Arrt) — Invalides : 10-37

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
21 FEB 1953

La Bibliothèque de l'Académie d'Agriculture est ouverte tous les jours, de 14 heures à 17 heures, sauf le samedi. Le Bibliothécaire se tient à la disposition des lecteurs et chercheurs autorisés qui devront se présenter à lui pour y avoir accès.

L'Académie d'Agriculture de France

Son rôle, ses travaux

L'Académie d'Agriculture de France instituée sous Louis XV, a été reconnue comme établissement d'utilité publique par décret du 23 août 1878 de M. le Président de la République Française.

Elle s'honore d'avoir, dans le passé, compté dans son sein, à côté des praticiens les plus éminents de l'agriculture française, de grands savants comme Pasteur, Boussingault, Dumas, Chevreul, Deherain, Schlœsing, de Vilmorin, Dechambre, de Candolle, Mathieu de Dombasle, Hickel, Bouvier et tant d'autres aujourd'hui disparus.

Elle a pour mission d'étudier les questions se rattachant à la production agricole ainsi qu'à l'économie rurale et d'éclairer le Gouvernement sur tout ce qui intéresse le progrès et le développement de l'agriculture.

Il n'est pas de problèmes concernant l'agriculture qu'elle n'ait, à l'heure actuelle, abordés; même aux heures les plus sombres de notre histoire son activité ne s'est jamais ralentie.

*
* *

Les questions de technique agricole (agriculture, art vétérinaire, zootechnie, sylviculture, génie rural, chimie, histoire naturelle, entomologie, etc...), ainsi que les problèmes de politique générale agricole et d'économie rurale sont, au cours de séances hebdomadaires publiques, exposés par ses membres les plus qualifiés.

L'Académie ne se borne pas à des études théoriques. Elle a, dans le domaine forestier d'Harcourt (Eure) qui lui a été légué par un de ses membres, poursuivi depuis un siècle l'acclimatation ainsi que l'étude de nombreuses essences forestières métropolitaines, européennes ou exotiques.

Par l'abondance et la variété des sujets traités, par l'objectivité et le sens des réalités qui président aux discussions, les travaux de l'Académie constituent une documentation unique en matière agricole et une mise au point permanente de toutes les questions intéressant l'économie rurale.

(Suite page III)

AVIS IMPORTANT

à l'attention de MM. les abonnés

Tarif d'Abonnement pour l'année 1953

Dans le cadre des directives gouvernementales, le Bureau, malgré une majoration appréciable des frais d'impression au début de 1952, a maintenu pour 1953 les prix des abonnements et des numéros isolés. Ces prix demeurent fixés comme suit :

France et Union Française	Abonnement annuel	1.200 fr.
	Numéro de moins de 50 pages	100 »
	Numéro de 50 pages et plus	125 »
Étranger	Abonnement annuel	1.500 fr.
	Numéro de moins de 50 pages	140 »
	Numéro de 50 pages et plus.	180 »

Les collections des années précédentes sont en vente, sauf épuisement, au prix de 1.700 francs la collection reliée et de 1.300 francs en fascicules séparés.

Les abonnements partent du 1er janvier de chaque année et peuvent être souscrits au siège de l'Académie d'Agriculture de France. 18, rue de Bellechasse, Paris-VII^{e}.

***

Le Bureau espère que MM. les abonnés apprécieront cette stabilité du prix d'abonnement et voudront bien continuer à maintenir aux *Comptes Rendus* l'intérêt qu'ils leur ont témoigné jusqu'à maintenant. Il les en remercie par avance.

***

Les abonnements ont toujours été renouvelés tacitement, mais le Bureau se permet d'insister pour que leur renouvellement, accompagné de leur montant, ait lieu dès que possible, par chèque sur Paris, mandat-carte au nom de l'Académie d'Agriculture, **ou de préférence par chèque postal : C. C. P. Paris 3829-19.**

***

Aucun numéro manquant demandé après nos envois réguliers, qu'il s'agisse d'abonnement, de service ou d'échange, ne sera envoyé gratuitement. Tout exemplaire expédié dans ces conditions sera à régler au prix du tarif ci-dessus, port en sus.

Toute demande de changement d'adresse doit être accompagnée d'une bande-adresse et de 50 francs en timbres-poste.

COMPTES RENDUS DES SÉANCES

DE

L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

PRÉSENTÉS

PAR M. ROBERT PRÉAUD

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL

TOME XXXIX

ANNÉE 1953

ACADÉMIE D'AGRICULTURE

18, RUE DE BELLECHASSE, PARIS

Invalides : 10-37

1953

ACADÉMIE D'AGRICULTURE

DE FRANCE

18, RUE DE BELLECHASSE, 18

(VII^e ARRONDISSEMENT)

ANNÉE 1953

COMPOSITION DE L'ACADÉMIE

AU 1^er JANVIER 1953

Protecteur-né : M. LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

Président d'honneur : M. LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE.

BUREAU POUR L'ANNÉE 1953

Président : M. Clément BRESSOU.
Vice-Président : M. Roger GRAND.
Vice-Secrétaire : M. Roland MASPÉTIOL.

BUREAU PERMANENT

Secrétaire perpétuel honoraire : M. Henri HITIER.
Secrétaire perpétuel : M. Robert PRÉAUD.
Trésorier perpétuel : M. Charles BRASART.

MEMBRES TITULAIRES

SECTION I. — Grande culture

(12 membres)

Date d'élection

29 nov. 1905 — MM. HITIER (Henri) (G. O. ✵), *secrétaire perpétuel honoraire*, professeur honoraire à l'Institut National Agronomique, correspondant de l'Académie des Sciences, à Revelles, par Quevauvillers (Somme), et 6, rue du Général-Foy, Paris (VIII[e]).

17 mars 1920 — MONICAULT de VILLARDEAU (Pierre de), propriétaire-agriculteur, à Versailleux (Ain).

1[er] févr. 1922 — GIRARD (Henry) (O. ✵), agriculteur-éleveur à Bertrandfosse, Plailly (Oise) et 31, rue de Penthièvre, Paris (VIII[e]).

5 mai 1926 — BRÉTIGNIÈRE (Lucien) (C. ✵), professeur honoraire à l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon, à Grignon (Seine-et-Oise).

4 juin 1930 — RÉMOND (Georges) (✵), président honoraire de l'Association Générale des Producteurs de blé, 60, rue de Vaugirard, Paris (VI[e]).

6 janv. 1932 — BENOIST (Camille) (✵), agriculteur, « Le Clos des Saules », par Orgerus (Seine-et-Oise).

29 mars 1939 — BRASART (Charles) (G. O. ✵), *trésorier perpétuel*, conseiller d'État, directeur honoraire de l'Agriculture, 98, rue de Rennes, Paris (VI[e]).

21 juin 1939 — BŒUF (Félicien) (✵), professeur honoraire à l'Institut National Agronomique, 8, rue des Eaux, Paris (XVI[e]).

1[er] déc. 1943 — FERTÉ (Jean), agriculteur, président de l'Office de Comptabilité agricole et fondateur de l'Union des Offices de Comptabilité agricole, 24, avenue de la Gare, Soissons (Aisne).

12 mars 1947 — BARATTE (Jacques) (✵), Directeur de la Ferme de l'Institut Pasteur, Rennemoulin par Versailles (S.-et-O.).

14 déc. 1949 — DUMONT (Paul), agriculteur, Rouvillers par Estrées-Saint-Denis (Oise).

N.

SECTION II. — Cultures spéciales

(8 membres)

3 juin 1936 — MM. CHAPPAZ (Georges) (C. ✵), inspecteur général honoraire de l'Agriculture, 35, avenue de la Capelette, Marseille (Bouches-du-Rhône).

Date d'élection

2 juin 1937 — CHEVALIER (Auguste) (C. ❋), membre de l'Académie des Sciences et de l'Académie des Sciences coloniales, Professeur honoraire au Muséum national d'Histoire naturelle, 14, boulevard Saint-Marcel, Paris (V^e^).

15 mai 1946 — ROGER (Louis) (C. ❋), agriculteur, conseiller d'Etat honoraire, Vice-président de la Société des Agriculteurs de France, Président de la Société des Viticulteurs de France et d'Ampélographie, 22, rue de Tocqueville, Paris (XVII^e^).

3 juil. 1946 — VILMORIN (Roger de) (❋), Verrières-le-Buisson (S.-et-O.).

2 juin 1948 — MARTIN-LECOINTE (Georges) (O. ❋), 1^er^ vice-président de la Société Nationale d'Horticulture de France, « La Montbuissonnière », Louveciennes (Seine-et-Oise).

19 nov. 1952 — LEFÈVRE (Joseph) (O. ❋), professeur de génétique à l'Institut national agronomique, 8, square de Port-Royal à Paris (XIII^e^) et à Hargnies (Ardennes).

3 déc. 1952 — BERNARD (Xavier) (C. ❋), agriculteur, 19, rue de Viarmes, à Paris (I^er^) et Saint-Sauvant (Vienne).

N.

SECTION III. — Sylviculture

(7 membres)

3 mai 1922 — MM. VIELLARD (Louis) (❋), propriétaire-forestier, président de la Société forestière de Franche-Comté, à Morvillars (Terr. de Belfort).

2 juin 1937 — LASSUCHETTE (Charles de) (O. ❋), président du Comité des Forêts, château d'Acqueville, Poissy (S.-et-O.), 24, avenue de Friedland, Paris (VIII^e^).

14 avril 1943 — GUINIER (Philibert) (C. ❋), directeur honoraire de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts, correspondant de l'Académie des Sciences ; 11, rue de La Planche, Paris (VII^e^).

15 janv. 1947 — GOUILLY-FROSSARD (Paul) (O. ❋), directeur général honoraire des Eaux et Forêts, 54, rue du Maréchal-Foch, Versailles (S.-et-O.).

2 juin 1948 — JAGERSCHMIDT (Jean) (C. ❋), inspecteur principal honoraire des Eaux et Forêts, 10, rue Daubigny, Paris (XVII^e^).

2 juin 1948 — HAYAUX DU TILLY (Jean) (O. ❋), président de l'Association Nationale du bois, membre du Conseil Supérieur de la Forêt privée, 17, boulevard Beauséjour, Paris (XVI^e^).

7 juin 1950 — LA ROCHE AYMON (Comte de) (❋), propriétaire forestier exploitant, Saint-Aignan-sur-Cher (Loir-et-Cher).

SECTION IV. — Economie des animaux

(10 membres)

Date d'élection

7 mars 1928 — MM. PIETTRE (Maurice) (O. ❋), directeur honoraire de l'Institut international du Froid, 6, rue de la Mission-Marchand, Paris (XVI[e]).

6 juin 1928 — FOURET (Edmond) (G. O. ❋), agriculteur-éleveur à la Norville, par Arpajon (S.-et-O.), et 58, avenue Foch, Paris (XVI[e]).

7 févr. 1934 — CORBIÈRE (Henri) (O. ❋), membre du Conseil supérieur des Haras, à Nonant-le-Pin (Orne), et 24, rue Cortambert, Paris (XVI[e]).

14 déc. 1938 — COURNAULT (Henri) (O. ❋), président de la Société des Agriculteurs de France et de la Société Centrale d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle, Rosières-aux-Salines (M.-et-M.).

26 mai 1943 — BRESSOU (C.) (❋), *président*, directeur de l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort (Seine). Membre de l'Académie de Médecine.

6 févr. 1946 — LETARD (Etienne) (❋), professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort (Seine).

20 févr. 1946 — DESOUTTER (Jean) (❋), éleveur, membre du Conseil Supérieur des Haras, Maison-du-Val, par Noyer-le-Val (Meuse).

12 mars 1947 — MARCENAC (Louis) (O. ❋), professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 4, rue Bouley, Alfort (Seine).

4 févr. 1948 — COURTILS (Comte Antoine des) (❋), agriculteur-éleveur, Moussonvillers, par Saint-Maurice-les-Charencey (Orne).

21 nov. 1951 — BRUCHARD (Marc de) (O. ❋), agriculteur-éleveur, Vaux, commune de Champnétery (Haute-Vienne) et 17, rue Cacheux, Boulogne (Seine).

SECTION V. — Economie, Statistique et Législation agricoles

(8 membres)

3 févr. 1926 — MM. TARDY (Louis) (G. C. ❋), professeur honoraire d'Economie rurale à l'Institut national agronomique et à l'Institut national d'Agronomie de la France d'outre-mer, directeur général honoraire de la Caisse Nationale de Crédit agricole, Correspondant de l'Institut (Sciences morales et politiques); 10, rue d'Alésia, Paris (XIV[e]), et à Coulon (Deux-Sèvres).

26 mai 1937 — GRAND (Roger) (O. ❋), *vice-président*, professeur honoraire à l'École nationale des Chartes, président d'honneur de l'Union nationale des Syndicats agricoles, président de la Société de Science Sociale, 16, boulevard Raspail, Paris (VII[e]), et Kerverho-en-Arradon (Morbihan).

Date d'élection

1er mars 1944 — MM. LEFÈVRE (Jean) (C. ❋), directeur de l'Institut national agronomique, 16, rue Claude-Bernard, Paris (Ve).

20 févr. 1946 — TOUSSAINT (Adrien) (O. ❋), docteur en droit, président de l'Union du Centre-Est des Syndicats agricoles et viticoles, vice-président de la Fédération nationale de la Mutualité Agricole, 7, avenue Emile-Deschanel, Paris (VIIe).

21 janv. 1948 — FROMONT (Pierre) (❋), professeur à la Faculté de Droit de Paris et à l'Institut National Agronomique, 6, rue de Babylone, Paris (VIIe).

14 déc. 1949 — CRAMOIS (André) (O. ❋), directeur général de la Caisse nationale de Crédit Agricole, membre du Conseil Général de la Banque de France, 1, rue Oudinot, Paris (VIIe).

28 févr. 1951 — MASPÉTIOL (Roland) (❋), *vice-secrétaire*, conseiller d'État, 16, avenue du Colonel-Bonnet, Paris (XVIe).

N.

SECTION VI. — Sciences physico-chimiques agricoles

(8 membres)

17 mars 1926 — MM. BERTRAND (Gabriel) (G. O. ❋), membre de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine, professeur honoraire à la Faculté des sciences, 61, boulevard des Invalides, Paris (VIIe).

4 janv. 1933 — MAURAIN (Charles) (G. O. ❋), membre de l'Académie des sciences, directeur honoraire de l'Institut de physique du Globe de l'Université de Paris, 79, rue du Faubourg-Saint-Jacques, Paris (XIVe).

2 mai 1934 — DEMOLON (Albert), (O. ❋), membre de l'Académie des sciences, 49, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris (Ve).

7 déc. 1938 — JAVILLIER (Maurice) (C. ❋), membre de l'Académie des Sciences, membre de l'Académie de Médecine, professeur honoraire à la Sorbonne, 19, rue Ernest-Renan, Paris (XVe).

21 juin 1939 — LEMOIGNE (Maurice) (O. ❋), chef de Service à l'Institut Pasteur, membre de l'Académie des Sciences, 56, boulevard Barbès, Paris (XVIIIe).

26 mai 1943 — LENGLEN (M.) (O. ❋), directeur honoraire du Syndicat national de propagande pour l'emploi des Engrais, 4, rue de l'Arrivée, Meudon (Seine-et-Oise).

23 avril 1947 — NOTTIN (Paul) (O. ❋), professeur honoraire à l'Institut Agronomique, 18, rue Armand-Moisant, Paris (XVe), et à Chevru, par Choisy-en-Brie (Seine-et-Marne).

15 déc. 1948 — ANDRÉ (Emile) (O. ❋), pharmacien honoraire des Hôpitaux de Paris, directeur de Recherches à l'Institut National de la Recherche Agronomique, 3, avenue du Lycée-Lakanal, Bourg-la-Reine (Seine).

SECTION VII. — Histoire naturelle agricole

(8 membres)

Date d'élection

26 mai 1937 — MM. FRON (Georges) (O. ❋), professeur honoraire à l'Institut national Agronomique, 90, rue d'Assas, Paris (VI[e]).

7 déc. 1938 — GRANDJEAN (François) (O. ❋), membre de l'Académie des sciences, inspecteur général des Mines, professeur à l'Ecole des Mines, 8, square Alboni, Paris (XVI[e]).

14 avril 1943 — VAYSSIÈRE (Paul) (O. ❋), professeur au Muséum National d'Histoire naturelle, 2, rue du Val-de-Grâce, Paris (V[e]).

2 mai 1945 — ROUBAUD (Emile) (C. ❋), professeur à l'Institut Pasteur, membre de l'Académie des Sciences et de l'Académie des Sciences Coloniales, 10, rue Léopold-Robert, Paris (XIV[e]).

16 mai 1945 — HEIM (Roger) (❋), membre de l'Académie des Sciences, directeur du Muséum National d'Histoire Naturelle, 11, rue de Médicis, Paris (VI[e]).

5 déc. 1945 — ARAMBOURG (Camille) (O. ❋), professeur de Paléontologie au Muséum National d'Histoire Naturelle, 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris (V[e]).

15 mai 1946 — LEGENDRE (René) (O. ❋), professeur à l'Institut Océanographique, 27, rue d'Alésia, Paris (XIV[e]).

22 déc. 1948 — COMBES (Raoul) (O. ❋), membre de l'Institut, professeur à la Sorbonne, directeur de l'Office de la Recherche Scientifique d'Outre-Mer, 6, rue Toullier, Paris (V[e]).

SECTION VIII. — Génie rural

(6 membres)

27 janv. 1932 — MM. VILLARD (André) (C. ❋), ancien président de la Fédération des ingénieurs agricoles, vice-président honoraire de la Chambre Syndicale des Constructeurs français de machines agricoles, 59, rue de Prony, Paris (XVII[e]).

3 juin 1936 — PRÉAUD (Robert) (C. ❋), *secrétaire perpétuel*, ancien Secrétaire général à l'Agriculture. Conseiller d'État E. R., 11, rue de Mouchy, Versailles (S.-et-O.).

18 avril 1945 — BALLU (Tony) (O. ❋), professeur honoraire à l'Institut National Agronomique, chef du Service des Recherches et de la Documentation sur le Machinisme agricole, 12, rue Léopold-Bellan, Paris.

Date d'élection

25 avril 1945 — MM. BLANC (Armand) (C. ❋), directeur général du Génie Rural et de l'Hydraulique agricole au Ministère de l'Agriculture, professeur à l'Institut National Agronomique, 147, avenue de Suffren, Paris (XV^e^).

7 juin 1950 — BEAUCHAMPS (Roger), agriculteur-exploitant, Sucrerie de Bucy-le-Long (Aisne).

N.

SECTION IX. — Hors cadre

(5 membres)

19 juin 1935 — MM. WARREN (comte Edouard de) (O. ❋), ancien député, président-fondateur de l'Association agricole de la Tunisie, membre du Conseil Supérieur de la France d'outre-mer, 92, avenue Victor-Hugo, Paris (XVI^e^).

25 mars 1936 — LECLAINCHE (Emmanuel) (G. O. ❋), membre de l'Académie des Sciences, directeur de l'Office international des Epizooties, 12, rue de Prony, Paris (XVII^e^).

27 fév. 1946 — FELCOURT (Etienne de) (O. ❋), Ministre Plénipotentiaire, vice-président de la Société des Agriculteurs de France, 3, avenue Bosquet, Paris (VII^e^), et Maisons-en-Champagne, par Loisy-sur-Marne (Marne).

15 déc. 1948 — GIGNOUX (Claude-J.) (C. ❋), agrégé des Facultés de droit, ancien Ministre, 174, rue de Courcelles, Paris (XVII^e^).

17 déc. 1952 — GARNIER (Paul) (❋), président d'honneur de la Confédération générale des Vignerons du Centre et de l'Ouest, 24, rue Franciade, Blois (Loir-et-Cher).

TABLEAU D'ANCIENNETÉ DES MEMBRES TITULAIRES

(Liste récapitulative)

Rangs d'ancienneté	Noms	Dates d'élection
1	**Hitier** (Henri)	29 novembre 1905
2	**Monicault de Villardeau** (Pierre de)	17 mars 1920
3	**Girard** (Henry)	1^er^ février 1922
4	**Viellard** (Louis)	3 mai 1922
5	**Tardy** (Louis)	3 février 1926
6	**Bertrand** (Gabriel)	17 mars 1926
7	**Brétignière** (Lucien)	5 mai 1926
8	**Piettre** (Maurice)	7 mars 1928
9	**Fouret** (Edmond)	6 juin 1928
10	**Rémond** (Georges)	4 juin 1930
11	**Benoist** (Camille)	6 janvier 1932
12	**Villard** (André)	27 janvier 1932
13	**Maurain** (Charles)	4 janvier 1933

Rangs d'ancienneté	Noms	Dates d'élection
14	**Corbière** (Henri)	7 février 1934
15	**Demolon** (Albert)	2 mai 1934
16	**Warren** (Comte Edouard de)	19 juin 1935
17	**Leclainche** (Emmanuel)	25 mars 1936
18	**Préaud** (Robert) **Chappaz** (Georges)	3 juin 1936
20	**Grand** (Roger) **Fron** (Georges)	26 mai 1937
22	**Chevalier** (Auguste) **Lassuchette** (Charles de)	2 juin 1937
24	**Grandjean** (François) **Javillier** (Maurice)	7 décembre 1938
26	**Cournault** (Henri)	14 décembre 1938
27	**Brasart** (Charles)	29 mars 1939
28	**Lemoigne** (Maurice) **Bœuf** (Félicien)	21 juin 1939
30	**Guinier** (Philibert) **Vayssière** (Paul)	14 avril 1943
32	**Bressou** (Clément) **Lenglen** (M.)	26 mai 1943
34	**Ferté** (Jean)	1er décembre 1943
35	**Lefèvre** (Jean)	1er mars 1944
36	**Ballu** (Tony)	18 avril 1945
37	**Blanc** (Armand)	25 avril 1945
38	**Roubaud** (Emile)	2 mai 1945
39	**Heim** (Roger)	16 mai 1945
40	**Arambourg** (Camille)	5 décembre 1945
41	**Letard** (Etienne)	6 février 1946
42	**Desoutter** (Jean) **Toussaint** (Adrien)	20 février 1946
44	**Felcourt** (Etienne de)	27 février 1946
45	**Roger** (Louis) **Legendre** (René)	15 mai 1946
47	**Vilmorin** (Roger de)	3 juillet 1946
48	**Gouilly-Frossard** (Paul)	15 janvier 1947
49	**Baratte** (Jacques) **Marcenac** (Louis)	12 mars 1947
51	**Nottin** (Paul)	23 avril 1947
52	**Fromont** (Pierre)	21 janvier 1948
53	**Courtils** (Comte Antoine des)	4 février 1948
54	**Martin-Lecointe** (Georges) **Jagerschmidt** (Jean) **Hayaux du Tilly** (Jean)	2 juin 1948
57	**Gignoux** (Claude-J.) **André** (Emile)	15 décembre 1948
59	**Combes** (Raoul)	22 décembre 1948
60	**Cramois** (André) **Dumont** (Paul)	14 décembre 1949
62	**La Roche-Aymon** (Comte de) **Beauchamps** (Roger)	7 juin 1950
64	**Maspétiol** (Roland)	28 février 1951
65	**Bruchard** (Marc de)	21 novembre 1951
66	**Lefèvre** (Joseph)	19 novembre 1952
67	**Bernard** (Xavier)	3 décembre 1952
68	**Garnier** (Paul)	17 décembre 1952

MEMBRES NON RÉSIDANTS
(Classés par ordre d'ancienneté)

(20 membres)

2 juin 1926	MM. HENRY (Marie-Yves) (O. ❋), inspecteur général honoraire de l'Agriculture aux Colonies, villa « Mon Repos », Héricy (Seine-et-Marne).
2 juil. 1930	BRIOUX (Charles) (O. ❋), directeur honoraire de la Station agronomique de la Seine-Inférieure, Château du Val, Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).
24 janv. 1934	BERTHAULT (Pierre) (O. ❋), commissaire honoraire du Crédit Foncier de France près le Crédit Foncier d'Algérie, professeur à l'Ecole Nationale d'Agriculture d'Alger, président de la Société des Agriculteurs d'Algérie, villa Dar Edjerid, rue du Docteur-Lucien-Raynaud, Alger (Algérie).
3 juin 1936	SERGENT (Edmond) (O. ❋), membre de l'Académie des Sciences, directeur de l'Institut Pasteur d'Algérie, Alger (Algérie).
16 mars 1938	MIÈGE (Emile) (O. ❋), ancien chef du Service d'expérimentation agricole du Maroc, 26, rue de Dijon, Rabat (Maroc).
6 avril 1938	LAUVRAY (Léon) (❋), membre du Conseil Supérieur de l'Elevage, 14, rue de la Préfecture, Evreux (Eure).
26 mai 1943	DELORME (Emile-Eugène) (O. ❋), président de la Société des Agriculteurs de Tunisie, agriculteur-éleveur à Massicault (Tunisie).
1er mars 1944	PERRIN (Henri) (O. ❋), inspecteur général honoraire des Eaux et Forêts, ancien professeur à l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts, 25, rue Baron-Louis, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
9 déc. 1931 1er mars 1945	CARRIER (Joseph) (G. O. ❋), directeur général honoraire des Eaux et Forêts au Ministère de l'Agriculture, 34, rue Saint-Bazile, Marseille (Bouches-du-Rhône).
2 fév. 1946	LAFITE (Charles) (❋), agriculteur, 281, rue de Cernay, Reims (Marne).
27 fév. 1946	MONNIER (Robert), président-directeur général de la Société des charrues Fondeur, 34, rue Valade, Toulouse (Haute-Garonne).
11 déc. 1946	PALMADE (Maurice), agriculteur à Bertheville, par Nancras (Charente-Maritime), président de l'Association Centrale des Coopératives laitières des Charentes et du Poitou et de la Fédération des Coopératives de céréales de la Charente-Maritime, 57, rue Rochechouart, Paris (IXe).
12 mars 1947	BORDAS (Jean) (O. ❋), directeur de la Station de Recherches agronomiques d'Avignon, Villa « Les Terrasses », route de Nîmes, Villeneuve-lès-Avignon (Gard).

23 avril 1947 — BOIXO (Baron de), Viticulteur, Cuxous, par Latour-de-France (Pyrénées-Orientales), Bled Cheraia, par Kemichet-s-Ouerrha (Maroc), et 33, rue La Tour, Paris (XVI[e]).

15 déc. 1948 — JEAN-YOLE (Léopold-Robert) (✵), ancien sénateur de la Vendée, logis de la Noue, Vendrennes, par Montaigu (Vendée).

28 fév. 1951 — MUSSET (René) (O. ✵), doyen de la Faculté des Lettres de l'Université de Caen, 168, rue Caponière, Caen (Calvados).

11 avril 1951 — BOUDY (Paul) (O. ✵), ancien directeur des Eaux et Forêts du Maroc, président de la Société des Sciences naturelles du Maroc, 33, rue de Dijon, Rabat (Maroc).

17 déc. 1952 — KUHNHOLTZ-LORDAT (Georges) (✵), docteur ès Sciences, professeur à l'École nationale d'Agriculture de Montpellier, 5, rue Saint-Vincent-de-Paul, Montpellier (Hérault).

N.

N.

MEMBRES ÉTRANGERS

(15 membres)

SECTION I. — Grande culture

24 avril 1929 — MM. FUDAKOWSKI (C.), r. Litewska 7m[2], Poznan (Pologne).

8 mai 1929 — VANDER VAEREN, professeur à l'Université de Louvain, 83, rue Faider, Bruxelles (Belgique).

SECTION II. — Cultures spéciales

24 avril 1929 — M. TSCHERMAK-SEYSENEGG (D[r] ERICH), professeur à la Hochschule für Bodenkultur, correspondant de l'Académie des Sciences de Paris et de Vienne (XVIII[e]) (Autriche).

SECTION III. — Sylviculture

N.

SECTION IV. — Economie des animaux

22 mai 1929 — MM. PAULA MACHADO (de), président du Jockey-Club de Rio de Janeiro (Brésil), 149, rue de Grenelle, Paris (VII[e]).

22 juin 1938 — LE BRETON (Tomas, Alberto), ambassadeur d'Argentine, 11, Lowndes Square, Londres S. W. 1 (Angleterre).

SECTION V. — Economie, statistique et législation agricoles

21 déc. 1949 — M. VISART DE BOCARMÉ (Vicomte Philippe), président de la Société Centrale d'Agriculture de Belgique, Wavre (Belgique).

SECTION VI. — Sciences physico-chimiques agricoles

15 mai 1929 — M. WINOGRADSKY (S.), directeur du Laboratoire de Chimie agricole de l'Institut Pasteur, associé étranger de l'Académie des Sciences, à Brie-Comte-Robert (Seine-et-Marne).

SECTION VII. — Histoire naturelle agricole

17 déc. 1952 — BERNARD (Dr Charles-Jean) (G. O. ✻), docteur ès Sciences, ancien chef du Département de l'Agriculture aux Indes néerlandaises, 51, route de Frontenex, Genève (Suisse).

SECTION VIII. — Génie rural

N.

SECTION IX. — Hors cadre

13 janv. 1932 — MM. CAMARACHESCO, Strada Polona, 8, Bucarest, I. (Roumanie).

23 fév. 1937 — LAUR (Dr Ernest), ancien directeur de l'Union suisse des Paysans, Brugg (Argovie), Suisse.

1er juin 1938 — MM. KLINDERA (Ing. Ferdinand), ancien président de l'Union Centrale des Coopératives Agricoles, Zitna, 23, Prague II (Tchécoslovaquie).

21 déc. 1949 — MAGNAN (Jean-Charles), directeur de l'enseignement agricole de la Province de Québec, 506, rue Saint-Cyrille, Québec (Canada).

17 déc. 1952 — ANGELINI (Prof. Franco), professeur à la Faculté d'Agronomie de l'Université de Naples, secrétaire général de la Confédération internationale du crédit agricole.

CORRESPONDANTS NATIONAUX

(par ordre d'ancienneté dans chaque section)

I. — *Section de Grande Culture*

(25 correspondants)

MM.

1. **Desprez** (Florimond), à Cappelle (Nord).
2. **Guébriant** (comte de), Saint-Pol-de-Léon (Finistère), 34, rue de Lubeck, Paris (XVIe).
3. **Laugier** (Franklin), à Ongles, par Saint-Etienne-les-Orgues (Basses-Alpes).
4. **Martin** (J.-B.), ancien directeur des Services agricoles d'Indre-et-Loire, 157, rue d'Entraygues, Tours (Indre-et-Loire).
5. **Guicherd**, inspecteur général honoraire de l'Agriculture, La Jeannette, à Reyrieux (Ain).
6. **Hallé** (Pierre), ingénieur agronome, 15, rue Vavin, Paris (VIe).
7. **Guillebon** (de), agriculteur, fabricant de sucre, domaine de Boistrancourt, par Carnières (Nord).
8. **Alabouvette** (L.), professeur à l'École Nationale d'Agriculture de Montpellier, 6, rue de Ciry-Salsogne, Montpellier (Hérault).
9. **Guillemet**, Président d'honneur de la Chambre d'Agriculture de Casablanca, 212, boulevard de la Gare, Casablanca (Maroc).

MM.

10. **Cavenne** (P.), agriculteur, président de la Fédération des Coopératives agricoles de l'Aisne, Mont d'Origny, par Origny-Sainte-Benoite (Aisne).

11. **Chabrolin** (Charles), ancien chef du Service botanique et agronomique de Tunisie (en disponibilité), directeur général de la Société pour la Défense des cultures (spécialités agricoles Péchiney-Progil), 7, rue Lamennais, Paris (VIII[e]).

12. **Crépin** (Ch.), directeur central des recherches à l'Institut national de la recherche agronomique, 12, rue de Beauvau, Versailles (Seine-et-Oise).

13. **Delucq** (D[r] Albert), agriculteur, Vic-Fezensac (Gers).

14. **Maupas** (Albert), agriculteur, Guinarthe, par Sauveterre-de-Béarn (Basses-Pyrénées).

15. **Blondeau** (André), agriculteur, Bersée (Nord).

16. **Cailloux** (Mme), agriculteur, Souk-el-Khémis (Tunisie).

17. **Deguise** (Jean), agriculteur, Douchy, par Villers-Saint-Christophe (Aisne).

18. **Forget** (Eugène), président de la Fédération des Exploitants du Maine-et-Loire, La Pinstrie, Sœudres, par Châteauneuf-sur-Sarthe (Maine-et-Loire).

19. **Gillouard** (Pierre), agriculteur, Montjavoult (Oise).

20. **Laumont** (Pierre), chef de l'Expérimentation, Institut agricole d'Algérie, Maison-Carrée, Alger (Algérie).

21. **Grillot** (Georges), directeur du Centre de Recherches Agronomiques de Rabat, 67, avenue de Témara (Maroc).

22. **Lierman** (Marcel), agriculteur, Cuisy-en-Almont, par Pommiers (Aisne).

23. **Poullain** (Bernard), agriculteur, La Queue-les-Yvelines (Seine-et-Oise).

24. **Gisquet** (Prosper), directeur de l'Institut expérimental des tabacs, Domaine de la Tour, Bergerac (Dordogne).

25. **Valdeyron** (Georges), directeur du Service botanique et agronomique de Tunisie.

II. — *Sections des Cultures spéciales*

(20 correspondants)

MM.

1. **Baumann**, à Ballwiller (Haut-Rhin).

2. **Quentin** (Maurice), ancien président du Conseil municipal de Paris, 44, rue du Louvre, Paris (1[er]).

3. **Saint-Charles** (Fleury de), propriétaire-viticulteur, Saint-Etienne-la-Varenne (Rhône).

MM.

4. **Pallier** (André), membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, 21, rue Briçonnet, Nîmes (Gard).

5. **Aubin** (Louis), arboriculteur, 43, rue Pépin, Montreuil (Seine).

6. **Guillaumin** (A.), professeur au Muséum national d'Histoire Naturelle, 57, rue Cuvier, Paris (V^e^).

7. **Branas** (Jean), professeur de viticulture à l'Ecole nationale d'Agriculture, Montpellier (Hérault).

8. **Depardon** (Louis), directeur de la Station agronomique et œnologique de Blois, 7, rue Porte-Clos-Haut, Blois (Loir-et-Cher).

9. **Duvernay** (Jean-Marie), professeur d'horticulture de la Ville de Paris, La Faisanderie, Bois de Vincennes, 16, avenue Paul-Appell, Paris (XIV^e^).

10. **Gaujal** (Georges), président de la Fédération des distilleries coopératives vinicoles, Libouriac, par Béziers (Hérault).

11. **Rebour** (Henri), chef du Service de l'Arboriculture, professeur d'arboriculture spéciale à l'Institut agricole d'Algérie, Gouvernement général, Alger (Algérie).

12. **Robin** (François), agriculteur, directeur de la Station de Recherches fruitières de Sologne, Vernou-en-Sologne (Loir-et-Cher), et 18, villa Saïd, Paris (XVI^e^).

13. **Anhoury** (Jean), directeur technique de la « Nitrate Corporation of Chile », 5, rue Shagaret el Dor-Zamalek, Le Caire (Égypte).

14. **Wells** (Maurice), conseiller honoraire à la Cour d'Appel de Paris, membre du Comité directeur de l'Institut National des Appellations d'origine des vins et eaux-de-vie, Ricaud, Haut-Loupiac, par Cadillac (Gironde).

15. **Marcel** (Maurice), professeur de culture potagère de plein air et de primeur à l'Ecole Nationale d'Horticulture de Versailles et professeur d'horticulture à l'Ecole Départementale du Breuil, 20, rue Baudelaire, Paris (XII^e^).

16. **Bonnard** (William), ingénieur agricole, domaine de Sylvéréal. (Plan de la Peyre), commune de Vauvert (Gard) et 66, rue Roussy, Nîmes.

17. **Rossin** (Maurice), directeur de l'Agriculture au Ministère de la France d'Outre-Mer, 33, rue Philippe-Hecht, Paris (XIX^e^).

18. **Viguier** (Pierre), ingénieur d'agronomie tropicale, directeur général de l'Office du Niger à Ségou (Soudan Français).

19. **Vogüé** (Comte R. J. de), 20, avenue de Champagne, Epernay (Marne).

20. N.

III. — *Section de Sylviculture*

(20 correspondants)

MM.

1. **Deroye** (Fernand), conservateur des Eaux et Forêts, 1, place de la Banque, Dijon (Côte-d'Or).

2. **Duras** (duc de), Chastellux (Yonne), et 41, rue de Bellechasse, Paris (VII[e]).

3. **Gréa** (Pierre), Rotalier, par Vincelles (Jura).

4. **Briot** (François), ingénieur civil des mines, Saint-Perdon (Landes).

5. **Vogüé** (Cte François de), 276, boulevard Saint-Germain, Paris (VII[e]).

6. **Oudin** (Auguste), conservateur des Eaux et Forêts, directeur de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts, 16, rue Girardet, Nancy (Meurthe-et-Moselle).

7. **Hubault** (Etienne), professeur honoraire de Zoologie à l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts, 50, rue des Tiercelins, Nancy (Meurthe-et-Moselle).

8. **Arnaudin**, président du Syndicat corporatif forestier du Sud-Ouest, 7, place Francis-Planté, Mont-de-Marsan (Landes).

9. **Nègre** (Max), inspecteur général des Eaux et Forêts en retraite, domaine de Vacqueirolles, Nîmes (Gard).

10. **Sornay** (Jean), inspecteur général honoraire des Eaux et Forêts, 18, avenue du Maréchal-de-Saxe, Lyon (Rhône).

11. **Gaussen** (H.), professeur à la Faculté des Sciences de Toulouse, Allées J.-Guesde, Toulouse (Haute-Garonne).

12. **Salvador** (Jean), inspecteur général des Eaux et Forêts en retraite, 34, boulevard de Strasbourg, Lunel (Hérault).

13. **Dubois**, président de la Fédération des Syndicats de propriétaires forestiers sylviculteurs, 12, rue de Lota, Paris (XVI[e]), et « La Rouairie », Belgeard (Mayenne).

14. **Ribes** (Jean-Martial), Président honoraire de la Fédération des propriétaires forestiers sylviculteurs, 18, rue de la Rochefoucauld, Paris (IX[e]).

15. **Rol** (René), conservateur des Eaux et Forêts, sous-directeur de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts, professeur de botanique forestière, 10, rue Girardet, Nancy (Meurthe-et-Moselle).

16. **Schaeffer** (Lucien), professeur à l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts, 22, rue des Bégonias, Nancy (Meurthe-et-Moselle).

17. **Roussignhol** (Charles), docteur en droit, propriétaire forestier et sylviculteur, vice-président de la Fédération nationale des propriétaires forestiers, 1, rue Chardin, Paris (XVI[e]) et Prieuré de Fontaine, Saint-Hilaire-Fontaine (Nièvre).

18. **Lachaussée** (Emile), conservateur des Eaux et Forêts, 18, rue Sébile, Lons-le-Saunier (Jura).

MM.

19. **Aubréville** (André), inspecteur général des Eaux et Forêts de la France d'outre-mer, 118, boulevard Raspail, Paris (VI[e]).

20. **Castagnou** (Maurice), inspecteur général des Eaux et Forêts, 4, rue de la Motte-Picquet, Paris (XV[e]).

IV. — *Section d'Economie des animaux*

(25 correspondants)

MM.

1. **Lucas** (J.-E.), ingénieur agronome, président de la Chambre d'Agriculture de Seine-et-Oise, 31, rue de Tocqueville, Paris (XVII[e]).

2. **Monvoisin**, viticulteur, Clos de la Chaise, par Bonny-sur-Loire (Loire).

3. **Villatte des Prugnes** (Robert), ingénieur agronome, château des Prugnes, à Vallon-en-Sully (Allier).

4. **Marotel**, professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon (Rhône).

5. **Basset**, professeur honoraire à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, Montbron (Charente).

6. **Urbain** (Achille), professeur, directeur du Muséum National d'Histoire Naturelle, 57, rue Cuvier, Paris (V[e]).

7. **Carougeau**, inspecteur général des Services Vétérinaires de l'Élevage au Ministère des Colonies, 12, rue du Cherche-Midi, Paris (VI[e]).

8. **Velu** (D[r] H.), vétérinaire, Entrains (Nièvre).

9. **Bonafé** (A.), directeur honoraire de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Grignon, La Colle-sur-Loup (Alpes-Maritimes).

10. **Curasson** (Georges), inspecteur général des colonies, directeur de l'Élevage en A. O. F., Dakar (Sénégal), actuellement à Poligny (Jura).

11. **Terroine** (Prof.), directeur du Centre de Coordination des Etudes et recherches sur la Nutrition et l'Alimentation au C. N. R. S., 71, boulevard Pereire, Paris (XVII[e]).

12. **Tersac** (Pierre de), ingénieur agricole, éleveur à Castelbiague (Haute-Garonne) et à Angles-Baliar, par Saint-Girons (Ariège).

13. **Coquot** (Prof.), 39, avenue de Joinville, Chantilly (Oise).

14. **Spitz**, Médecin-Vétérinaire, 4, place Colbert, Maisons-Laffitte (Seine-et-Oise).

15. **Desliens** (Louis), vétérinaire et agriculteur, 10, avenue de la Gare, Chatillon-sur-Seine (Côte-d'Or).

16. **Roux** (Pierre), directeur de la Station centrale de zootechnie, Ecole nationale d'Agriculture de Rennes, 65, rue de Saint-Brieuc, Rennes (Ille-et-Vilaine).

17. **Cottier** (Henri), Villa Phénix, Khéreddine-Plage, Tunis (Tunisie).

MM.

18. **Pons** (Pierre), professeur de Zootechnie, directeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 15, place Wilson, Toulouse (Haute-Garonne).

19. **Radas** (Paul), inspecteur général honoraire des Haras, 80, rue Taitbout, Paris (IX^{e}).

20. **Martinière** (Henry Machet de la), propriétaire-agriculteur, inspecteur général honoraire des Haras, 17, avenue de Breteuil, Paris (VII^{e}), et Les Cartes, par La Villedieu-du-Clain (Vienne).

21. **Rives** (Charles), propriétaire-agriculteur aux Escoussols, par Cuxac-Cabardes (Aude).

22. **Jore d'Arces** (D^{r} Pierre), inspecteur, chef du Service de l'Elevage en Algérie, Gouvernement général, 11, rue Couput-El-Biard, Alger (Algérie).

23. **Chéron** (Mme Germaine), agriculteur, aviculteur, élevage et fermes du Vexin normand, Villers-en-Vexin (Eure).

24. **Jacquot** (Raymond), directeur du Laboratoire au Centre national de la Recherche scientifique, 1, rue Cassini, Paris (XIV^{e}).

25. **Vaysse** (Jean), chef du service de l'élevage au Maroc. 41, cours de la Liberté, Lyon.

V. — *Section d'Economie, Statistique et Législation agricoles*

(15 correspondants)

MM.

1. **Anxionnat** (Eugène), 8, rue Ferdinand-Jacob, Boissy-l'Aillerie (Seine-et-Oise).

2. **Malet**, directeur général honoraire de l'Agriculture, 31, rue de Dijon, Rabat (Maroc).

3. **Augé-Laribé** (Michel), 138, avenue de Wagram, Paris (XVII^{e}).

4. **Garrigou-Lagrange** (André), professeur à la Faculté de Droit de Bordeaux, 9, rue du Teich, Bordeaux (Gironde).

5. **Cépède** (Michel), chef de service au Ministère de l'Agriculture, professeur à l'Institut national agronomique, 135, rue Falguière, Paris (XV^{e}).

6. **Ballot** (Paul), vice-président de la Société d'Economie sociale, secrétaire général de l'Association amicale des Anciens Elèves de l'Institut national agronomique, 26, rue Bonaparte, Paris (VI^{e}).

7. **Coquard** (Fleury), inspecteur général de l'agriculture, 13, boulevard Raspail, Paris (VII^{e}).

8. **Delatouche** (Raymond), vice-président du Syndicat des Eleveurs de la race jersiaire du Continent, secrétaire général adjoint de la Société d'Economie et de Science sociales, Soulgé-le-Bruant (Mayenne).

9. **Cercler** (René), publiciste agricole ; administrateur de la Fédération Nationale de la Propriété agricole, Domaine de la Foye, Couture d'Argenson (Deux-Sèvres).

10. **Noilhan** (Henri), fondateur et directeur de l'Institut des Hautes études agraires, avocat à la Cour d'Appel, 5, rue Huysmans, Paris (VI^{e}).

MM.

11. **Barbut** (Marcel), inspecteur général de l'agriculture en Algérie, Institut agricole, Maison-Carrée, Alger (Algérie).

12. **Ratineau** (Jacques), directeur de l'Ecole nationale d'Agriculture, Grignon (Seine-et-Oise).

13. **Naslin** (Émile), propriétaire-exploitant, Charchenay, par Saint-Maixent (Deux-Sèvres).

14. N.

15. N.

VI. — *Section des Sciences physico-chimiques agricoles*

(15 correspondants)

MM.

1. **Vautier** (Théodore), professeur adjoint à la Faculté des sciences de l'Université de Lyon, à l'Armellière-Giraud, par Le Sambuc (Bouches-du-Rhône).

2. **Sanson** (Joseph), inspecteur général, directeur adjoint à la Météorologie nationale, 22, rue Borgnis-Desbordes, Versailles (Seine-et-Oise).

3. **Bruno** (Albert), 6, Passage Montbrun, Paris (XIV^{e}).

4. **Vincent**, directeur honoraire de Station agronomique, 74, avenue des Célestins, Vichy (Allier).

5. **Joret** (Georges) directeur de la Station agronomique de la Somme, 7, boulevard Guyencourt, Amiens (Somme).

6. **Garola** (Mlle J.), directeur de la Station agronomique d'Eure-et-Loir, 12, rue du Cardinal-Pie, Chartres (E.-et-L.).

7. **Geslin** (Henri), directeur de la Station Centrale de Bioclimatologie agricole, Etoile de Choisy, route de Saint-Cyr, Versailles, 120, rue de Rennes, Paris (VI^{e}).

8. **Barbier** (Georges), directeur du Laboratoire de la Station centrale d'Agronomie, 18, rue de l'Orangerie, Versailles (Seine-et-Oise).

9. **Boischot** (Pierre), directeur de la Station centrale d'Agronomie et de biologie végétale de Versailles, 151, avenue du Maine, Paris (XIV^{e}).

10. **Leroux** (Désiré), sous-directeur du Laboratoire de chimie agricole du Conservatoire national des Arts et Métiers, ancien président de la Société d'Agriculture de Seine-et-Oise, « La Prairie », Chaussy, par Bray-et-Lû (Seine-et-Oise), et 19, avenue Hoche, Paris (VIII^{e}).

11. **Maume** (Louis), professeur, directeur de la Station de Recherches chimiques, Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier (Hérault).

12. **Roseau** (Henri), professeur, directeur de recherches d'agrologie à l'Ecole Nationale d'Agriculture d'Alger, 103, rue Michelet, Alger (Algérie).

MM.

13. **Drouineau** (Gustave), directeur de Recherches à la Station Agronomique et de Biochimie végétale, Centre de Recherches Agronomiques de Provence, route du Cap, Antibes (Alpes-Maritimes).

14. N.

15. N.

VII. — *Section d'Histoire naturelle agricole*

(15 correspondants)

MM.

1. **Feytaud** (Dr Jean), directeur honoraire de la Station entomologique, professeur à la Faculté des sciences, Le Poujeau, Le Taillan-Médoc (Gironde)

2. **Lapparent** (Jacques de), correspondant de l'Académie des Sciences, 42, quai Louis-Blériot, Paris (XVIe) et Strasbourg (Bas-Rhin).

3. **Nicolas**, ancien professeur à la Faculté des Sciences, correspondant de l'Institut, 18, rue Saint-Bernard, Toulouse (Haute-Garonne).

4. **Serre** (Paul), consul de France en retraite, Lauréat de l'Institut (Académie des Sciences), membre associé du Muséum National d'Histoire Naturelle, Apartado, 78, Malaga (Espagne).

5. **Bigot** (A.), ancien professeur de géologie à la Faculté des sciences de Caen, correspondant de l'Académie des Sciences, château de Mathieu (Calvados).

6. **Arnaud** (Gabriel), château de la Fare, Cavillargues (Gard).

7. **Dollé** (L.), professeur à la Faculté des Sciences de Lille, 52, rue Faidherbe, La Madeleine (Nord).

8. **Maublanc** (André), professeur à l'Institut national agronomique, 16, rue Claude-Bernard, Paris (Ve).

9. **Régnier** (Robert), directeur de la Station de zoologie agricole du Nord-Ouest et du Muséum de Rouen, 16, rue Dufay, Rouen (Seine-Inférieure).

10. **Trouvelot** (Bernard), directeur de la Station Centrale de Zoologie agricole, professeur à l'Ecole Nationale d'Horticulture de Versailles, 6, avenue du Général-Leclerc, Le Chesnay (Seine-et-Oise).

11. **Heim de Balsac** (Henri), propriétaire-agriculteur, Station de Biologie, Domaine de Buré-d'Orval, par Charency-Vezin (Meurthe-et-Moselle), et 34, rue Hamelin, Paris (XVIe).

12. **Balachowsky** (Alfred), chef de Service à l'Institut Pasteur, 25, rue du Docteur-Roux, Paris (XVe).

13. **Tallon** (Gabriel), directeur de la Réserve zoologique et botanique de Camargue, rue Honoré-Nicolas, Arles (Bouches-du-Rhône).

MM.

14. **Guyot** (Lucien), professeur de botanique, Ecole nationale d'Agriculture, Grignon (Seine-et-Oise).

15. **Bugnicourt** (Francis), directeur de l'Institut français d'Océanie, Nouméa (Nouvelle-Calédonie).

VIII. — *Section de Génie rural*

(15 correspondants)

MM.

1. **Passelègue**, directeur technique des établissements Bernard-Moteurs, 27, rue Fernand-Forest, Suresnes (Seine).

2. **Rolley** (Louis), inspecteur général en retraite du Génie rural, 15-17, avenue Sainte-Foy, Neuilly-sur-Seine (Seine).

3. **Sourisseau**, ancien directeur de la Station de mécanique agricole de l'Université de Toulouse, Romonville-Saint-Agne (Haute-Garonne).

4. **Dabat** (Georges), maître de conférences à l'Institut national agronomique, 32, quai Henri-IV, Paris (IV^{e}).

5. **Crestin** (Frédéric), inspecteur général honoraire des Eaux et Forêts, ancien professeur de l'Ecole des Eaux et Forêts, 8, rue Girardet, Nancy (Meurthe-et-Moselle).

6. **Bastet** (André), directeur de la Station du Génie rural, Institut agricole d'Algérie, Maison-Carrée, Alger (Algérie).

7. **Gilliard** (Robert), Ingénieur en chef du Génie rural, 5, rue Bernès-Cambot, Pau (Basses-Pyrénées).

8. **Olivier** (Pierre), directeur des établissements Bajac, 2, avenue Albert-I^{er}, Liancourt (Oise).

9. **Patrix** (Louis), professeur à l'école nationale du Génie rural, 48. rue des Coudrais, Sceaux (Seine).

10. **Bourdelle** (Jacques), directeur de la Station d'essais de machines, 2, avenue de Saint-Mandé, Paris (XII^{e}).

11. **Féraud** (Lucien), directeur général honoraire à Électricité de France, 15, rue Duguay-Trouin, Paris, (VI^{e}).

12. **Ferron** (Pierre), inspecteur général des Eaux et du Génie rural, 30, avenue du Jeu-de-Paume, Cauderan (Gironde).

13. **Trintignac** (Roger), chef du service de la modernisation et du paysanat au Maroc, rue de Tedders, Rabat (Maroc).

14. **Calvet** (Émile), docteur ès-Sciences, vice-président du Conseil supérieur du Génie rural et de l'hydraulique agricole, rue de la Gare, Colomiers (Haute-Garonne).

15. **Delasnerie** (Jean), maître de conférences du machinisme à l'École nationale d'agriculture de Grignon, commissaire général du Salon de la machine agricole, 117 *bis*, boulevard de Créteil, Saint-Maur (Seine).

LISTE RÉCAPITULATIVE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE DE L'ENSEMBLE DES CORRESPONDANTS NATIONAUX

A

Alabouvette (L.).
Anhoury (Jean).
Anxionnat (Eugène).
Arnaud (Gabriel).
Arnaudin.
Aubin (Louis).
Augé-Laribé (Michel).

B

Balachowsky (Alfred).
Ballot (Paul).
Barbier (Georges).
Barbut (Marcel).
Basset.
Bastet (André).
Baumann.
Bigot (A.).
Boischot (Pierre).
Bonafé (A.).
Bonnard (Georges).
Bourdelle (Jacques).
Branas (Jean).
Briot (François).
Bruno (Albert).

C

Cailloux (Mme).
Carougeau.
Cavenne (P.).
Cépède (Michel).
Cercler (René).
Chabrolin (Charles).
Coquard (Fleury).
Coquot.
Cottier.
Crépin (Charles).
Curasson (Georges).

D

Dabats (Georges).
Deguise (Jean).
Delatouche (Raymond).
Delucq (Dr Albert).
Depardon (Louis).
Deroye (Fernand).
Desliens (Louis).
Desprez (Florimond).
Dollé (L.).
Drouineau (Gustave).
Dubois.
Duras (duc de).
Duvernay (Jean-Marie).

F

Féraud (Lucien).
Ferron (Pierre).
Feytaud (Dr Jean).
Forget (Eugène).

G

Garola (Mlle J.).
Garrigou-Lagrange (André)
Gaujal (Georges).
Gaussen (H.)
Geslin (Henri).
Gilliard (Robert).
Gillouard (Pierre).
Gréa (Pierre).
Grillot (Georges)
Guébriant (Comte de).
Guichard.
Guillaumin (H.).
Guillebon (de).
Guillemet.
Guyot (Lucien).

H

Hallé (Pierre).
Heim de Balsac (Henri).
Hubault (Étienne).

J

Jore d'Arces (Dr Pierre).
Joret (Georges).

L

Lachaussée (Émile).
Lapparent (Jacques de).
Laugier (Franklin).
Laumont.
Lierman (Marcel).
Lucas (J. E.).

M

Malet.
Marcel (Paul).
Marotel.
Martin (J.-B.).
Martinière (Henry Machat de la).
Maublanc (André).
Maume (Louis).
Maupas (Albert).
Monvoisin.

N

Nègre (Max).
Nicolas.
Noilhan (André).

O

Olivier (Pierre).
Oudin (Auguste).

P

Pallier (André).
Passelègue.
Patrix (Louis).
Pons (Pierre).
Poullain (Bernard).

Q

Quentin (Maurice).

R

Radas (Paul).
Ratineau (Jacques).
Rebour (Henri).
Régnier (Robert).
Ribes (Jean-Martial).
Rives (Charles).
Robin (François).
Rol (René).
Rolley (Louis).
Rossin (Maurice).
Roussignhol (Charles).
Roux (Pierre).

S

Saint-Charles (Fleury de).
Salvador (Jean).
Sanson.
Schaeffer (Lucien).
Serre (Paul).
Sornay (Jean).
Sourisseau.
Spitz.

T

Tallon (Gabriel).
Terroine.
Terssac (Pierre de).
Trintignac (Roger).
Trouvelot (Bernard).

U

Urbain (Achille).

V

Vautier (Théodore).
Velu (Dr H.).
Viguier (Pierre).
Villatte des Prugnes (R.).
Vincent.
Vogüé (comte François de).
Vogüé (comte R.-J. de).

W

Wells (Maurice).

CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

(Classés par ordre d'ancienneté dans chaque section.)

I. — *Section de Grande Culture*

(8 correspondants)

MM.

1. **Avigdor** (Samuel), chef des Services de l'Inspection, Crédit foncier Egyptien, B. P. n° 141, Le Caire (Egypte).

2. **Henry** (Albert), directeur général honoraire au Ministère de l'Agriculture, 216, avenue Rogier, Bruxelles (Belgique).

3. **Jelineck** (Dr Jean), professeur à l'Ecole supérieure d'Agriculture de Prague (Tchécoslovaquie).

4. **Brizi** (Alessandro), 48, via Tevere, Rome (Italie).

5. **Decoux** (Louis), Directeur de l'Institut Belge pour l'Amélioration de la Betterave, Tirlemont (Belgique).

6. **Rasmusson** (Dr Johan Magnus), professeur fil., directeur de l'Institut Hilleshög pour la sélection de la betterave, membre de la Société Royale physiographique de Lund, membre de l'Académie Royale de Suède et conseiller des recherches agricoles, Hilleshögsinstitut, Box 82, Landskrona (Suède).

7. **Larose** (Emile), directeur de la Station de Recherches de l'Etat, pour l'amélioration des plantes de grande culture ; président du Centre de recherches agronomiques, 53, avenue des Combattants, Gembloux (Belgique).

8. N.

II. — *Section des cultures spéciales*

(7 correspondants)

MM.

1. **Faes** (Dr H.), Directeur de la Station fédérale d'essais viticoles, 1, avenue Dapples, Lausanne (Suisse).

2. **Krimbas** (Basile), recteur à l'Ecole des Hautes Etudes Agronomiques, Athènes (Grèce).

MM.

3. **Dalmasso** (Giovani), docteur en sciences agraires et naturelles, professeur d'arboriculture et de viticulture à l'Université de Turin, via Pietro Giuria, 15, Turin (Italie).

4. **Darlington** (Dr C. D.), directeur de l'Institution horticole John Innes, Bayfordbury, Hertford, Herts (Angleterre).

5. **Chaponnier** (Armand), chef de section à la Division de l'Agriculture du département fédéral de l'Economie publique, Sulgenauweq, 9, Berne (Suisse).

6. N.

7. N.

III. — *Section de Sylviculture*

(7 correspondants)

MM.

1. **Piccioli** (professeur Lodovico), inspecteur-forestier, Institut Royal supérieur forestier, Florence (Italie).

2. **Allen** (Shirley W.), professeur à l'Ecole Forestière de l'Université de Michigan, Ann-Arbor, Mich. (Etats-Unis d'Amérique.)

3. **Poskin** (Arthur), professeur honoraire de Sylviculture à l'Institut Agronomique de l'Etat, 70, rue des Carmes, Namur (Belgique).

4. **Pavari** (Aldo), directeur de la Station expérimentale de Sylviculture, professeur de botanique forestière à l'Université de Florence, Via Bonifazio Lupi, 21, Florence (Italie).

5. **Vazquez** (Ezequiel Gonzalez), professeur à l'Ecole Spéciale des Ingénieurs forestiers, Pabellon 3-40, Cindad Universitaria, Madrid (Espagne).

6. **Saari** (Eino Armas), titulaire de la Chaire d'Economie forestière, Université d'Helsinki, Tülimäki, 17, Munkkiniemi, Helsinki (Finlande).

7. **Houtzagers** (Dr Gysbertus), professeur à l'Université agricole de Wageningen, 84, van Heemstralaan, Arnhem (Pays-Bas).

IV. — *Section d'Economie des animaux*

(8 correspondants)

MM.

1. **Buxareo Oribe** (Félix), ingénieur agricole et forestier, propriétaire-éleveur, 646, Paraguay, Buenos-Aires (Argentine).

2. **Martinez de Hoz** (Eduardo), éleveur en Argentine, 91, avenue Henri-Martin, Paris (XVIe).

3. **Parreiras-Horta** (Dr Paulo de F.), membre du Conseil National d'Education et professeur émérite de l'Ecole Nationale, Vétérinaire, Rua Barao de Lucena, 8, Rio de Janeiro (Brésil).

4. **Marcq**, professeur de Zootechnie à l'Institut Agronomique de Gembloux, 73, place des Tilleuls, Jambes, Namur (Belgique).

MM.

5. **Fontes Pereira de Mello** (Dr Fernando), docteur en médecine vétérinaire, directeur général des Services de l'Elevage au Ministère de l'Economie du Portugal, 4, rue Victor-Corton, Lisbonne (Portugal).

6. **Greig** (John-Russell), directeur du Moredun Institute, Animal diseases research association, Wedderlie, Kirk Brac, Edinburg 9 (Ecosse).

7. **Ortega** (Petro Maria), fondateur de l'Association d'éleveurs de bétail normand en Colombie, Carrera 7A n° 67-64, Bogota (Colombie S. A.).

8. **Sanz Egaña** (Cesareo), docteur-vétérinaire, directeur de l'Abattoir et Marché aux bestiaux, Alfonso XI, 4, Madrid (Espagne).

V. — *Section d'Economie, Statistique et Législation agricoles*

(5 correspondants)

MM.

1. **Stoykovitch** (Vélimir), chef du bureau de la politique agraire et de la coopération au Ministère de l'Agriculture yougoslave, Belgrade (Yougoslavie).

2. **Louwes** (Herman Derk), président de la Confédération de l'Agriculture, Westpolder-Ulrum (Groningue) (Pays-Bas).

3. **Davis** (John Herbert), executive secretary de la National Council of Farmer Cooperatives, agricultural economist, 1.025 Sylvan Drive, Falls Church, Virginia (Etats-Unis d'Amérique).

4. **Gachet** (Arnold), agriculteur, président de la Chambre d'agriculture vaudoise, Bioley-Orjulaz (Suisse).

5. N.

VI. — *Section des Sciences physico-chimiques agricoles*

(5 correspondants)

MM.

1. **Russell** (Sir John), ancien directeur de la Station expérimentale de Rothamsted, Harpenden, Herts (Angleterre).

2. **Marchal** (Emile), professeur à l'Institut Agronomique de l'Etat, directeur de la Station de Phytopathologie, correspondant de l'Académie des sciences, 125, avenue de Broqueville, Bruxelles, 4 (Belgique).

3. **Mercanton** (P.-L.), professeur honoraire à l'Université de Lausanne, 20, avenue de l'Eglise anglaise, Lausanne (Suisse).

4. **Barthel** (Christian), membre de l'Académie Royale des Sciences de Suède, Alvihsvägen, 123, Appelviken (Suède).

5. **Ogg** (Sir William G.), directeur de la Station Expérimentale de Rothamstead, Rothamstead Experimental Station, Harpenden, Herts (Angleterre).

VII. — *Section d'Histoire naturelle agricole*

(5 correspondants)

MM.

1. **Marlatt** (Ch.-L.), chef du Bureau d'Entomologie au département de l'Agriculture, Washington (Etats-Unis d'Amérique).

2. **Quanjer** (H.-M.), ancien professeur-docteur à l'Institut de Phytopathologie, Binnenhaven, 4, Wageningen (Pays-Bas).

3. **Edelman** (Prof. Dr C. H.), professeur à l'Institut des Pays-Bas, directeur des Services de la carte pédologique des Pays-Bas, Wageningen, Post box 37 (Pays-Bas).

4. **Ghesquière** (Jean), ingénieur agronome, correspondant du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, Stella-Marc, 9, Promenade Maréchal-Joffre, Menton (Alpes-Maritimes).

5. **Wardlaw** (C. W.), professeur de botanie cryptogamique à l'Université de Manchester, 195, Kingsway, Gatley, Cheshire (Angleterre).

VIII. — *Section de Génie rural*

(5 correspondants)

MM.

1. **Bouckaert** (Georges), recteur honoraire de l'Institut Agronomique de l'Etat, Gembloux (Belgique).

2. **Diserens** (E.), professeur à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich (Suisse).

3. **Alpe** (Dott. Ing. Angelo), Istituto Sperimentale di Meccanica Agraria, 2, via Celoria, Milan (Italie).

4. **Ingham** (Arthur, George), ingénieur en chef au département de l'Agriculture pour l'Ecosse, Saint-Andrew's House, Edinburg, 1 (Ecosse).

5. N.

LISTE RÉCAPITULATIVE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE DE L'ENSEMBLE DES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

A

Allen (Shirley W.).
Alpe (Dr Ing. Angelo).
Avigdor (Samuel).

B

Barthel (Christian).
Bouckaert (Georges).
Brizi (Alessandro).
Buxareo Oribe (Félix).

C

Chaponnier (Armand).

D

Dalmasso (Giovani).
Darlington (Dr C. D.).
Dawis (John Herbert).
Decoux (Louis).
Diserens (E.).

E

Edelman (Prof. Dr C. H.).

F

Faes (S. N.).
Fontes Pereira de Mello (Dr Fernando).

G

Gachet (Arnold).
Ghesquière (Jean).
Greig (John Russel).

H

Henry (Albert).
Houtzagers (Dr Gysbertus).

I

Ingham (Arthur-Georges).

J

Jelineck (Dr Jean).

K

Krimbas (Basile).

L

Larose (Émile).
Louwes (Herman Derk).

M

Marchal (Émile).
Marcq.
Marlatt (Ch.-L.).
Martinez de Hoz (Eduardo).
Mercanton (P. L.).

O

Ogg (Sir William G.).
Ortega (Pedro Maria).

P

Parreiras-Horta (Dr Paulo de F.).
Pavari (Aldo).
Piccioli (Prof. Lodovico).
Poskin (Arthur).

Q

Quanjer (H.-M.).

R

Rasmusson (Dr Johan Magnus).
Russell (Sir John).

S

Saari (Eino Armas).
Sanz Egaña (Cesareo).
Stoykovitch (Vélimir).

V

Vasquez(EzequielGonzalez).

W

Wardlaw (C. W.).

SECRÉTARIAT

M. Robert PRÉAUD, *secrétaire perpétuel*

11, rue de Mouchy, Versailles (S.-et-O.)

Mlle TEUVET, *secrétaire administratif*

18, rue de Bellechasse, Paris (VIIe)

Adresser les lettres et communications à M. Robert PRÉAUD, secrétaire perpétuel, 18, rue de Bellechasse, Paris (VIIe).

SÉANCE DU 7 JANVIER 1953

Présidence de M. Maurice LEMOIGNE, puis de M. Clément BRESSOU

INSTALLATION DU BUREAU

M. Maurice Lemoigne, *président sortant*. — Mes chers Confrères, voici 1952 terminé, année pendant laquelle grâce à vous, j'ai eu le grand honneur de présider votre Compagnie. Je vous en suis très reconnaissant et vous en remercie bien sincèrement.

Comme chaque année, à pareille époque, le Président sortant a le triste devoir de rappeler le souvenir de ceux de nos confrères qui ne sont plus. Hélas, la liste en est particulièrement longue.

Deux de nos Confrères, membres titulaires, sont morts : M. Victor Boret dans la section des cultures spéciales et, dans celle du génie rural, M. Albert Troté. Ces jours-ci nous avons reçu la triste nouvelle du décès de nos confrères M. Guillemot de la section de grande culture, et M. Caziot de la Section d'Économie et Statistique Agricoles.

Parmi les membres non résidants, nous avons perdu MM. Lucien Semichon, Delamare de Monchaux et Lavoinne ; et parmi les membres étrangers, Lord Robinson de la Section de Sylviculture.

Nous avons également à regretter six membres correspondants : MM. Léon Malpeaux, Lutz et de Pampelonne et, au titre étranger, MM. Walter Sivingle, Yasusi-Oinone et Boudry.

Déjà éprouvée par des morts antérieures, l'Académie d'Agriculture présentait dans la liste de ses membres de nombreux vides. Une série d'élections à la fin de l'année les ont comblés en partie.

J'ai le plaisir d'adresser la bienvenue à nos nouveaux confrères, MM. Joseph Lefèvre, Xavier Bernard et Paul Garnier, comme membres titulaires ; M. Kuhnhotz Lordat, comme membre non résidant ; MM. Bernard et Angelini, comme membres étrangers et comme correspondants nationaux, MM. Gisquet et Valdeyron pour la grande culture ; Aubréville et Castagnou pour la sylviculture ; M^me^ Chéron et MM. Jacquet et Vaysse pour l'Economie des animaux ; M. Naslin pour l'Économie rurale ; M. Bugnicourt pour l'histoire naturelle ; MM. Calvet et Delasnerie pour le génie rural et enfin comme correspondants étrangers MM. Houtzagers et Gachet.

Mes chers Confrères, je n'ai pas à vous exposer les travaux de notre Compagnie, accomplis en 1952 : c'est là le rôle de notre Secrétaire perpétuel lors de notre Séance solennelle.

Je rappellerai simplement qu'à chaque séance ont été présentées d'intéressantes communications, suivies souvent de discussions utiles, souvent animées mais toujours courtoises. Des vœux ont été présentés, sans trop d'illusions mais avec néanmoins l'espoir d'être utiles et la certitude de faire notre devoir et de prendre nos responsabilités.

Ainsi, comme les années précédentes, l'Académie d'Agriculture a continué à assurer sa double mission d'étude des questions se rattachant à la production agricole ainsi qu'à l'Économie rurale et d'éclairer le Gouvernement sur les problèmes au sujet desquels il doit prendre les décisions souvent graves.

Il y a environ un an, notre Secrétaire perpétuel honoraire M. Henri Hitier, nous a causé une grande peine et procuré une grande joie.

Une grande peine en abandonnant cette place de Secrétaire perpétuel de notre Académie, qu'il avait tenue avec un tel dévouement et une si grande autorité. Il l'a fait malgré tout son courage, contraint par la maladie qui l'écarte malheureusement de plus en plus de nos réunions. Je suis sûr d'être votre interprète en lui adressant au nom de notre Compagnie nos respectueuses salutations et nos vœux bien sincères.

Mais M. Henri Hitier nous a procuré une grande joie par sa promotion au grade de grand officier de la Légion d'honneur. Nous avons été tous très heureux de cette distinction si méritée et qui honore également notre Académie.

Je tiens à rendre un hommage au zèle intelligent de notre nouveau Secrétaire perpétuel, M. Robert Préaud, qui avait à assurer une succession lourde et délicate. Je l'en remercie. Notre confrère M. Charles Brasart apporte à sa gestion de nos « richesses » une activité et une ingéniosité remarquables qui mériteraient de s'exercer sur une plus vaste échelle. Je l'en remercie bien sincèrement et tiens à lui dire encore combien nous avons tous été heureux de la distinction qu'il a obtenue.

Nos richesses sont faibles et elles étaient précaires. Notre confrère M. Guinier, d'accord avec M. Brasart, s'est efforcé de les augmenter et de les stabiliser en négociant en notre nom, un nouveau mode de gestion de notre domaine d'Harcourt. Je sais tout le soin et le temps qu'il a consacrés pour arriver à un résultat et je l'en remercie vivement.

Nos remerciements doivent aussi aller à notre dévoué Secrétaire, Mlle Teuvet et à M. Grivot notre Bibliothécaire.

Seul, votre Président aurait dû quitter le bureau. Malheureusement M. Pierre Fromont est forcé de renoncer à ses fonctions de Vice-Secrétaire pour raison de santé. Je le regrette vivement et avec tous nos remerciements, je lui adresse nos souhaits de complet rétablissement.

J'adresse la bienvenue à notre Confrère Maspétiol, élu comme Vice-Secrétaire. Son activité et sa compétence pourront être une aide précieuse.

Je salue et félicite aussi de sa belle élection notre Confrère M. Roger Grand dont nous avons tous apprécié souvent les communications si solides et captivantes concernant l'histoire et l'économie rurales.

Je vais maintenant, mes chers Confrères, quitter cette place et céder la présidence à mon excellent ami M. le Pr Bressou. Je n'ai pas besoin de faire son éloge devant vous. Vous connaissez tous sa parfaite courtoisie qui lui attire de nombreuses sympathies, la fermeté de son caractère et vous avez tous pu également apprécier la clarté, la solidité, l'efficacité et souvent le courage de ses interventions. Je suis heureux de lui rendre publiquement hommage. Avant de quitter la Présidence, je tiens encore, mes chers Confrères à vous remercier sincèrement.

M. Clément Bressou, *président*. — Mes chers Confrères, au moment d'occuper les hautes fonctions que je dois à votre bienveillante désignation, permettez-moi de vous dire tout l'honneur que j'en ressens et de vous en exprimer, avec sincérité, ma profonde reconnaissance.

Ce faisant, je satisfais certes à une heureuse tradition, mais je remplis aussi un devoir dont j'ai pleinement conscience, car je me sens, en occupant ce fauteuil où tant de brillants agronomes ont siégé avant moi, particulièrement favorisé.

La présentation à votre assentiment d'un candidat à la charge présidentielle résulte d'une sage confrontation de nombreux éléments : l'ancienneté, la spécialisation, l'assiduité, le temps disponible que chacun d'entre nous peut consacrer à nos travaux.

Dans la Section d'économie des animaux à laquelle j'appartiens, beaucoup de plus anciens que moi avaient les qualités nécessaires à un bon Président et je regrette que les circonstances ne vous aient pas donné l'occasion de porter vos suffrages sur leur nom. Je garde l'espoir qu'un

jour prochain l'un de ceux qui m'ont précédé dans cette Compagnie pourra, à la place que j'occupe aujourd'hui, vous faire bénéficier de sa haute compétence et de son dévouement.

L'usage me confère maintenant le privilège de remercier en votre nom celui qui a dirigé vos débats au cours de l'année écoulée.

Monsieur Lemoigne, c'est pour moi un réel plaisir que de m'acquitter de cette tâche. Vous l'avez, au surplus, grandement facilitée. Tous nos confrères vous savent gré d'avoir conduit avec précision, compétence étendue, simplicité, autorité et amabilité nos réunions hebdomadaires et vous en expriment leur reconnaissance. Tous rendent hommage aussi à l'homme de science à qui l'on doit le rayonnement d'un enseignement de Chimie agricole d'un haut intérêt, aux travaux de physiologie microbienne sortis de ces Services des Instituts Pasteur de Lille et de Paris que vous dirigez avec tant de maîtrise et dont la fructueuse carrière a reçu cette année la juste consécration d'une élection à l'Académie des Sciences à laquelle chacun de nous a applaudi de grand cœur... Votre attachement à la Recherche Agronomique, qui vous doit tant, la défense que vous ne cessez d'en prendre en toutes circonstances, et ici même, dans des conditions particulièrement délicates, lors de notre dernière séance solennelle, témoignent de l'homme de volonté et d'action que vous êtes aussi et que nous estimons. Je suis honoré et heureux à la fois d'être appelé à vous succéder.

Pour assurer cette tradition à laquelle je ne cesse de me référer, vous avez appelé M. Roger Grand aux fonctions de Vice-Président. Aux côtés d'un biologiste soucieux de l'animal, de sa vie, de son hygiène et des avantages que l'homme retire de sa domestication, siègera désormais un confrère de haut savoir, qui, à la vaste érudition de l'historien spécialement attaché à l'agriculture, joint le sens pratique de l'agriculteur exploitant et la clairvoyance du sociologue préoccupé de l'organisation moderne de la profession agricole basée sur la coopération et la mutualité. Vous êtes très attaché, mon cher Confrère, à votre terre de Bretagne et je suis issu des pays de Garonne, deux régions qui, suivant un ouvrage dont on faisait ici, naguère, une subtile analyse, ont évolué en sens inverse et à votre profit. Mais chacun rend hommage à votre aménité, et je suis certain que si les destinées de nos terroirs s'opposent, unis par-dessus la Loire, nous saurons œuvrer utilement ensemble pour le bien de notre Académie. Je vous prie de bien vouloir occuper la place que l'estime de nos Confrères vous a réservée et à laquelle je suis heureux de vous accueillir.

Mes chers Confrères, je dois vous avouer que pour me préparer au rôle que votre sympathie me fait tenir aujourd'hui, j'ai, mettant à profit les congés de la fin d'année, parcouru les comptes rendus des séances consacrées par diverses Sociétés scientifiques à l'installation annuelle de leur Bureau. J'ai été amené à lire ainsi maints discours présidentiels ; cette lecture attrayante m'a beaucoup appris, souvent diverti et toujours procuré des sujets de méditation.

J'imagine qu'un auteur à l'esprit malicieux obtiendrait quelques succès à écrire une petite anthologie de cette éloquence laudative bien particulière.

Dans une de ces allocutions, le Président d'une de nos plus célèbres Académies, prenant place au fauteuil et faisant allusion au dévouement des Secrétaires perpétuels, avouait à ses collègues qu'il se préparait à vivre pendant un an l'existence d'un Roi fainéant entouré des Maires du Palais !

Encore, croyez-le bien, que je ne confonde pas éthymologiquement « fainéant » et « feignant », cette évocation historique me paraît exactement répondre au sort qui m'est personnellement réservé au Bureau de notre Compagnie, entre les deux solides piliers de notre Institution que sont notre Secrétaire et notre Trésorier perpétuels.

Depuis un an, M. Préaud assume la lourde charge du Secrétariat. Il montre dans ces nouvelles fonctions les brillantes qualités qu'il n'a cessé de déployer dans toutes les hautes situations qu'il a jusqu'ici occupées.

Nous ne pouvons que rendre hommage à son activité, à son dévouement, à son tact, à son affabilité. Le souci qu'il manifeste de maintenir notre Compagnie dans la ligne tracée par un de ceux à qui, unanimement, va notre affectueuse déférence, son prédécesseur M. Hitier, est pour nous le sûr garant de cette continuité dont il vantait lui-même les vertus et la force, alors qu'il y a deux ans, il occupait ce fauteuil présidentiel. Je l'en remercie en votre nom.

Que dire de notre Trésorier perpétuel, dont la forte carrure et la tranquille bonhomie contrastent singulièrement avec la précarité de nos ressources, et la fragilité de nos bilans ? Nous savons le trésor d'ingéniosité et de vigilance que M. Brasart déploie pour assurer ce que, par euphémisme sans doute, on est convenu d'appeler la prospérité financière. Nous ne lui saurons jamais assez gré du labeur silencieux qu'il nous consacre ; c'est à lui que l'Académie doit de maintenir à l'extérieur le rayonnement que lui méritent ses travaux.

A M. Fromont, économiste distingué et professeur éminent, succède, comme Vice-Secrétaire, un autre membre de la Section d'Economie, statistique et législation agricoles. M. Maspétiol nous a donné maintes preuves de sa science juridique et de son expérience administrative ; nous savons pouvoir compter sur la pertinence de ses conseils. Je l'invite à prendre place au Bureau.

Nous avons enfin la bonne fortune de bénéficier d'un Secrétariat administratif où M^lle^ Teuvet et M. Grivot méritent depuis longtemps toute notre confiance.

Qu'ai-je à dire maintenant des perspectives de travail pour l'année qui vient de commencer ? Je ne vois vraiment rien qui puisse être changé dans nos habitudes.

Nos séances commencent presque à l'heure ; le bruit des conversations particulières, que je me garderai bien d'interrompre faute de pouvoir les empêcher, ne couvrent qu'exceptionnellement la voix des orateurs ; notre installation matérielle n'est certes pas très confortable, il n'empêche que nos sièges sont convoités ; la lumière parcimonieusement dispensée dans cette salle nous est disputée par de grands murs où les ors ont pâli davantage que le souvenir des confrères disparus qu'ils doivent évoquer...

Mais ce cadre nous est familier. Il nous est cher parce qu'il abrite nos réunions où la cordialité des relations est la règle, où l'estime réciproque s'affirme entre hommes de bonne volonté, également passionnés de vérité et dévoués au bien public.

L'exceptionnel groupement de compétences que vous constituez vous permet d'aborder, dans le calme peut-être désuet mais sûrement laborieux de cette enceinte, tous les problèmes scientifiques, techniques, pratiques, économiques, législatifs des Sciences agronomiques, en elles-mêmes si complexes, de les étudier en toute objectivité comme en toute indépendance, de les soumettre à des discussions seulement imprégnées d'esprit positif et scientifique.

Vos débats, toujours courtois, dominent les agitations du forum et s'élèvent au-dessus des mesquines luttes d'intérêt ; ils n'en ignorent cependant ni les enchaînements, ni les conséquences et c'est pourquoi, sans doute, à maintes reprises, vous avez cru devoir transmettre aux Pouvoirs publics des suggestions ou des avis inspirés uniquement par le souci de l'intérêt général.

A ce propos, ne doit-on pas regretter que les problèmes agricoles de l'heure ne soient pas plus souvent confiés à notre examen ? C'est le rôle d'une Académie comme la nôtre de se livrer à des études théoriques ou à des expériences pour lesquelles les Services publics, absorbés par le souci journalier des affaires administratives, manquent trop souvent de temps ou de moyens. Où pourrait-on trouver réunis plus de compétence garantie et plus de dévouement éprouvé !

Restons donc attachés à la mission qui nous est fixée par nos statuts et dans l'accomplissement de laquelle tant de nos aînés se sont illustrés.

Conservons surtout à notre labeur cette indépendance et ce désintéressement qui donne à nos avis le principal de leur force et assure leur pérennité.

Poursuivons notre tâche avec cette sérénité que confère la recherche obstinée de la vérité et la certitude de travailler dans l'intérêt du pays, car nous sommes tous persuadés, ici, n'est-il pas vrai, que le développement de l'Agriculture est le plus sûr garant de la prospérité nationale.

M. Roger Grand, *vice-président.* — Mes chers Confrères, permettez-moi de vous dire, d'un mot et en toute simplicité, ma bien vive reconnaissance de l'estime et de la confiance que vous m'avez témoignées en me faisant l'honneur de m'appeler à la vice-présidence de notre compagnie, fonction que je n'accepte pas sans une véritable émotion.

Il me sera bien agréable, au cours de cette année, d'être le modeste auxiliaire de notre si distingué président, qui me permettra, je l'espère, de lui donner le beau titre d'ami.

De cet honneur et de ce plaisir, la meilleure façon de vous remercier sera, je pense, de vous assurer de mon dévouement le plus absolu. Encore une fois, mes chers Confrères, du fond du cœur, merci !

REMERCIEMENTS

M. le Secrétaire perpétuel. — Les nouveaux membres et les nouveaux correspondants, élus à la séance du 17 décembre 1952, ont exprimé leurs remerciements à l'Académie.

CORRESPONDANCE

Dans le cadre de nos relations avec les autres Compagnies, l'Académie des Sciences coloniales a exprimé le souhait que, à l'occasion de l'une de ses séances, un exposé fût présenté par un membre de l'Académie d'Agriculture sur une question susceptible d'intéresser conjointement les deux institutions.

Je suis heureux de faire connaître que, le vendredi 23 janvier prochain, une communication sera faite à l'Académie des Sciences coloniales, par notre confrère M. de Felcourt, sur l'aménagement hydraulique et forestier de l'Oued Agaï au Maroc.

OUVRAGES REÇUS

Le délégué de l'Institut colonial de Marseille adresse à l'Académie un beau volume de Compte rendu du *Congrès du froid tropical* qui a eu lieu en 1951.

La revue « Endeavour » (octobre 1952) contient plusieurs études intéressantes, l'une entre autres de T. P. Hilditch sur *Les corps gras des fruits ou des graines.*

Le Dr Verleyen, professeur à l'Institut universitaire pour les territoires d'outre mer à Anvers, dont l'Académie a reçu déjà diverses publications, vient de nous offrir un magnifique ouvrage sur *Le Congo, patrimoine de la Belgique.*

La revue « Agriculture », publiée par la Corporation des agronomes de la province de Québec (vol. VIII, n° 1) consacre un numéro spécial à

La récolte, la conservation et l'utilisation des fourrages : il rassemble d'intéressantes données sur une série de questions qui, partout, sollicitent un effort de progrès.

Le dernier fascicule reçu de l'Académie agricole de la Suisse (1952, n° 9) contient, comme les précédents, de très utiles documents. Je signale entre autres une étude de M. Jan Caputa : Influence de la profondeur et du roulage des semis sur la levée de quelques graminées et légumineuses fourragères. Et, par association d'idée, je rappelle l'observation importante qu'a faite récemment M. Henri Hitier sur les essais à poursuivre concernant les conditions de germination des plantes adventices dans les champs cultivés.

La revue interprofessionnelle « Le Mouton » (déc. 1952) publie une étude *Science et Laine*, de M. Ewen-M. Waterman, président du Secrétariat international de la laine, délégué de l'Australie. Évoquant les progrès réalisés dans la production de la laine (la quantité obtenue actuellement avec 112 millions de moutons étant à peu près la même que naguère avec 125 millions de têtes), l'auteur souligne que le mérite en revient principalement aux chercheurs. Il rappelle, entre autres, les améliorations importantes qui ont été procurées par l'emploi de faibles doses de certains éléments : molybdène, soufre, cobalt, cuivre, etc. Cette étude, qui m'a été signalée par notre Secrétaire perpétuel honoraire M. Hitier, apporte un témoignage marquant sur l'application de certains travaux scientifiques : elle nous donne l'occasion de rendre hommage une fois de plus à l'initiateur qu'a été notre éminent confrère M. Gabriel Bertrand.

GEORGES GUILLEMOT (1880-1953)

Georges Guillemot était, parmi nous, l'un des représentants les plus autorisés de la grande culture intensive et sans cesse progressive qui, sur d'importantes surfaces en France, réalise certains des plus beaux rendements de l'agriculture mondiale.

Mais le souvenir que nous voulons garder de lui s'attache à des valeurs plus larges encore, et très spécialement caractéristiques d'une époque.

Après avoir, en collaboration avec notre regretté confrère Brunehant, réorganisé une grande exploitation agricole aux environs de Soissons, Georges Guillemot est mobilisé en 1914 comme officier d'infanterie. Grièvement blessé, il retrouve sa ferme détruite et il doit aborder l'immense et difficile besogne de la reconstitution. Sans se laisser absorber par ses tâches personnelles, il se consacre en même temps, avec une autorité vite reconnue, à toutes les actions collectives de l'organisation professionnelle : syndicalisme, coopération, mutualité. Dès la création des Chambres d'agriculture, il devient membre élu puis président de la Chambre de l'Aisne et membre de la Chambre régionale. Et, après la dernière guerre comme après la précédente, il anime et dirige le groupement des cultivateurs sinistrés.

Pour les hommes dont les jeunes activités se déployaient vers 1914 et qui, si nombreux hélas, sont tombés au champ d'honneur, on a souvent parlé d'une génération sacrifiée. Quant à ceux qui, tel Guillemot, ont survécu à leurs blessures et qui ont vu s'ouvrir devant eux une telle surabondance de tâches, il faudrait ajouter que cette génération a continué d'être particulièrement sollicitée par le destin.

Répondre à tous les devoirs que les temps comportaient, assurer la continuité de l'œuvre de production tout en s'appliquant à des réalisations nouvelles dans l'ordre économique et social, nul mieux que Guillemot n'a su faire face à une pareille série d'exigences.

Et cependant il souffrait gravement des suites de sa blessure et il a dû subir une série d'interventions chirurgicales. La lutte contre le mal,

et la résistance à la douleur semblaient devenir pour lui une source supplémentaire d'énergie, un aiguillon pour ses multiples activités.

Ainsi, nous conserverons la mémoire non pas seulement d'un remarquable agronome, mais aussi d'un homme d'action qui sut toujours être égal aux nécessités de son époque.

Et c'est ce témoignage profondément ressenti que l'Académie désire offrir à la famille du très regretté Georges Guillemot.

PIERRE CAZIOT (1876-1953)

La haute figure de Pierre Caziot vient de disparaître. En saluant avec émotion sa mémoire, il faut tenter de rappeler quelques-uns de ses titres à l'admiration et à la gratitude de tous ceux qui s'attachent, en France, aux questions rurales.

Agriculteur, descendant d'une longue lignée d'agriculteurs, il incarnait dans tout son comportement les fortes et nobles traditions qui, depuis ses chers Gaulois Bituriges, ont marqué l'élite des paysans du Berry.

Agronome, expert foncier, économiste rural, il avait acquis une expérience sans égale, sur laquelle s'exerçait une rare faculté de réflexion. Il était reconnu comme le plus savant, le plus profond connaisseur des terroirs, dans tous les pays de France.

Jamais science, d'ailleurs, n'a été moins livresque. Ce qu'il savait, ce qu'il affirmait avec une infaillible autorité, il l'avait appris lui-même, par l'observation de plus en plus étendue, de mieux en mieux raisonnée : et toujours sa connaissance était éclairée par une attentive sympathie envers les hommes et les activités des campagnes. Ce grand spécialiste, qui dominait sa spécialité, a été guidé toute sa vie par des soucis d'ordre humain et social, autant que par la volonté de servir.

Telle est bien la marque de son œuvre écrite. Peu de volumes, mais d'une densité pleine de signification. A côté des traités classiques sur les « Expertises rurales et forestières » et sur la « Valeur de la terre en France » (dont une réédition actualisée a été récemment présentée, dans une si juste lumière, par M. Henri Hitier) il faut remettre en évidence le célèbre petit livre sur la « Terre à la Famille paysanne », publié en 1919, dont la documentation pénétrante comme les vues d'une généreuse hardiesse conservent un si vif intérêt. L'on doit rappeler également le recueil riche de sens qui a été publié pendant la dernière guerre sous le titre « Au service de la paysannerie ». Ce volume contient une préface de notre regretté Confrère Lucien Romier que l'on voudrait reproduire entièrement pour les vues lumineuses qu'elle distribue sur la personnalité et sur les activités de Pierre Caziot.

Quant à son œuvre vécue, pour en évoquer les grandes heures, c'est bien à la volonté de servir qu'il convient de rendre hommage.

Après deux années au front, dans l'infanterie et notamment à Verdun, Pierre Caziot est rappelé à l'intérieur en 1917. Peu après, il accepte sans hésiter le poste chargé de difficultés que lui offre Victor Boret, devenu Ministre de l'Agriculture et du Ravitaillement dans le cabinet Clemenceau.

Des mesures urgentes sont à prendre en vue d'assurer l'alimentation du peuple français : il s'agit en particulier, après une moisson très déficitaire, de déceler et de faire livrer tout ce qui reste de blé dans les greniers villageois. Seul, un connaisseur et un ami des paysans pouvait aborder et réussir pareille mission. Et, sous bien d'autres aspects, Victor Boret se félicite de la collaboration féconde que Caziot lui apporte, avec sa clairvoyance et son énergie coutumières.

Suivant un schéma presque identique, Pierre Caziot est appelé en 1940, comme il l'avait été en 1917, à se dévouer pour le bien public. Il ne se fait aucune illusion sur les obstacles et les risques qu'il va rencontrer,

mais — très simplement — il accepte : et c'est en bon combattant qu'il aborde sa tâche.

L'histoire retrouvera un jour la sérénité pour relater l'œuvre immense qui fut alors accomplie. Au milieu d'un désordre qui touchait toutes les activités productrices et tous les circuits de distribution, dans le désarroi général des esprits, il fallait redonner confiance aux cultivateurs, il fallait vivifier leurs organisations professionnelles, afin de les orienter vers les soucis primordiaux du ravitaillement. Si, pendant l'affreuse période de l'occupation, les Français n'ont pas souffert de la faim davantage qu'ils ne l'ont fait, ils ont à en garder une pensée reconnaissante pour la mémoire de Pierre Caziot.

La suite est connue. Sous le déchaînement des passions, Caziot a subi de cruelles épreuves, qui ont compromis la robuste santé de ce grand Paysan. Il a tout traversé, avec une dignité sans défaut ; puis il s'est remis au travail, poursuivant son œuvre d'économiste et de précieux conseiller.

A la fin d'une simple esquisse qu'il faudra reprendre, en vue de mieux préciser l'œuvre et de compléter le portrait de l'homme, deux traits de ce dernier paraissent à choisir et à remettre en évidence : une probité intellectuelle qui était de pur cristal, un courage qui était celui d'un paladin. De cette maîtrise, il vient encore de donner les preuves les plus émouvantes au long de sa dernière maladie.

L'Académie d'Agriculture exprime à M^me^ Caziot et à toute sa famille ses sentiments de profond regret. Elle garde, en une place de choix, la noble mémoire de Pierre Caziot.

LE FONDS FORESTIER NATIONAL DEPUIS SA CRÉATION

M. J. Hayaux du Tilly. — Deux numéros de la *Revue forestière française* ont été consacrés au Fonds forestier national ou F. F. N. avec 150 pages de texte. Sans analyser les études fort intéressantes de la revue et notamment celles de M. le Conservateur de Vaissière et de M. l'Ingénieur Velay nous voudrions attirer votre attention sur les résultats acquis, les modifications et l'orientation de cet organisme après six années d'existence.

Créé par une loi du 30 septembre 1946 et un décret d'application du 3 mars 1947, son but est défini dans l'article 1 de la loi : Reconstitution de la forêt française par l'organisation des travaux de boisement et de reboisement, mise en valeur et conservation des terrains boisés, meilleure utilisation des produits de la forêt, et, en général tout ce qui a pour but d'augmenter les ressources forestières, de faciliter l'écoulement des produits forestiers et de mieux satisfaire les besoins de la population.

La F. F. N. est alimenté par une taxe perçue soit sur les produits des exploitations forestières, à l'exclusion du bois de chauffage, soit sur les produits de scieries et dont le montant s'ajoute au prix de ces produits. Un comité de contrôle, composé de parlementaires et de hauts fonctionnaires examine chaque année le programme des travaux et reçoit communication des comptes de recettes et dépenses.

Le taux de la taxe fixé par arrêté du 1^er^ octobre 1946 à 9 p. 100 au maximum a été ramené par paliers de 6 à 3 p. 100 et va probablement descendre à 2,75 p. 100. Il n'est pas douteux que le taux de 6 p. 100 était exagéré au début alors que le F. F. N. était inconnu parce qu'une idée nouvelle demande plusieurs années pour pénétrer dans les milieux ruraux. D'autre part, le taux élevé de la taxe incitait ceux qui devaient la percevoir à l'éluder. Depuis un an les Eaux et Forêts ont confié sa perception au service des Contributions mieux outillé pour les rentrées d'impôts. Il est entendu qu'au cas où le produit de la taxe serait inférieur à 3 milliards et demi, celle-ci serait relevée car les demandes de subventions,

prêts et travaux augmentent chaque année. Les Eaux et Forêts ont dû établir un ordre de priorité pour n'autoriser que les prêts et travaux les plus nécessaires.

Subventions. — Avant la création du F. F. N. les subventions venaient seules en aide au reboisement, c'était et c'est encore un encouragement destiné surtout aux petits propriétaires travaillant eux-mêmes pour la plupart. Le reboisement du plateau de Millevaches est dû à la ténacité de ses habitants aidés par les subventions. En moins d'un siècle la France s'est enrichie d'un massif forestier résineux d'une valeur inestimable sorti lentement d'une région déshéritée. Si l'exemple du plateau de Millevaches est probant, il ne s'en suit pas que les subventions doivent être prodiguées sans discernement. La rapidité de croissance du peuplier qui fournit du bois d'industrie et de la pâte à papier incite de plus en plus les particuliers à demander des subventions pour propager cette essence si profitable, la seule qui donne trois récoltes à son propriétaire dans le courant d'une longue vie. Le peuplier est exigeant précisément parce qu'il pousse vite ; il a besoin de sols spéciaux qu'il exploite en surface et en profondeur, d'où la nécessité d'une plantation espacée. Il lui faut de l'eau, qui soit courante et non stagnante, afin de renouveler l'oxygène nécessaire à sa végétation. L'élagage répété pendant plusieurs années assure seul la production de bois de qualité. L'administration des Eaux et Forêts devra donc lutter contre la « frénésie des peupleraies » qui prend des proportions inquiétantes.

La subvention en nature prévoit la distribution gratuite de plants forestiers provenant des pépinières de l'administration. Un regroupement de celles-ci s'avère indispensable car l'entretien et la surveillance d'une pépinière exige un travail considérable ainsi qu'une grande perspicacité pour son emplacement. Les pépiniéristes ont choisi depuis longtemps certaines régions pour l'exercice de leur profession. Un sol meuble, un climat approprié, une pluviosité suffisante, des terrains disponibles étaient et sont encore les conditions requises pour la création et l'entretien d'une pépinière. La carte des principales régions de pépinières est suggestive à cet égard. Le F. F. N., en éparpillant les reboisements à travers la France, démontre péremptoirement que les pépinières ne correspondent pas nécessairement aux régions à reboiser. Il est admis que la transplantation et la reprise d'un plant forestier est chose délicate. Il est nécessaire que ce plant soit aussi peu «dépaysé » que possible et retrouve dans son nouvel habitat sol, climat et conditions écologiques dans lesquels il a été élevé. Les longs transports lui sont funestes. C'est pourquoi pépinière et lieu de plantation doivent être rapprochés et les conditions écologiques semblables pour assurer une bonne reprise. Les pépinières du F. F. N. doivent surtout produire des plants d'essences relativement rares et difficiles à trouver dans le commerce qui continuera à produire de grandes quantités d'essences courantes ou qui ne nécessitent pas l'emploi de techniques spéciales ou délicates. Le système des contrats de culture et d'éducation de plants sera développé. Les pépinières du F. F. N. n'ont pas pour but de supplanter celles du commerce mais de contribuer au reboisement que le F. F. N. développe considérablement.

L'administration des Eaux et Forêts a instauré une normalisation dans les déterminations d'espèces, de variétés, etc. dont le besoin se faisait impérieusement sentir. En outre la station de recherches de Nancy récolte des semences d'élite dans ses arboretums et dans les propriétés particulières, elle pourra ainsi améliorer grandement la qualité des essences destinées au reboisement par des sélections judicieuses.

Prêts en numéraire. — Malgré le taux alléchant de 0 fr. 25 d'intérêt par an et la durée du prêt qui est de cinquante ans, les prêts en numéraire n'ont eu qu'un médiocre succès auprès des particuliers à cause de la garantie exigée par l'État et de la cadence des remboursements. La situa-

tion s'est améliorée depuis que la Société financière pour l'industrie française et la Nationale-risques-divers consentent des contrats de cautionnement dispensant les propriétaires de recourir à l'hypothèque. Ceux qui préfèrent l'hypothèque peuvent depuis six mois prendre en considération dans le calcul de la garantie le tiers de la valeur vénale de la superficie forestière en plus de la valeur du fonds. Récemment il a été admis que le remboursement des sommes prêtées pourra ne commencer qu'à partir de la quinzième année au taux de 1 p. 100 au lieu de 0,25 p. 100, ce qui est logique puisqu'un reboisement ne donne aucun revenu pendant les premières années.

En fait ce sont surtout les collectivités publiques qui empruntent un demi-milliard par an car elles ne fournissent comme garantie qu'un engagement de leur Conseil de faire face aux annuités de l'emprunt.

Contrats de travaux. — C'est la forme la plus appréciée des propriétaires pour les motifs suivants : pas d'avance de trésorerie pour le démarrage des travaux, pas de garantie à constituer, aucune surveillance des travaux, remboursement différé et limité au maximum à 50 p. 100 des produits du reboisement lors de leur exploitation, rien à rembourser en cas d'échec complet du reboisement. Il y a un an, une amélioration est intervenue dans le calcul de la créance du F. F. N. qui était auparavant fixée forfaitairement sans tenir compte des résultats des adjudications ou de l'application des clauses de révision des prix. Dorénavant la créance du F. F. N. s'établit en fonction du coût réel des travaux.

Et maintenant attaquons l'ennemi numéro 1 du F. F. N. : *le lapin.*

Il y a deux sortes de lapins qui ne sont pas le lapin de garenne et le lapin de chou mais le lapin gardé et le lapin libre.

Le propriétaire qui reboise doit choisir entre le reboisement et le lapin, le F. F. N. n'étant pas destiné à alimenter ce rongeur ; mais le propriétaire reboiseur, s'il ne veut pas renoncer à la chasse, doit défendre contre le lapin le reboisement qu'il effectue par l'engrillagement strictement surveillé et maintenir cet engrillagement jusqu'à ce que les plants soient assez résistants pour ne plus craindre la dent des rongeurs.

Contre le lapin libre les meilleurs remèdes sont le cyanogène et la chloropicrine. La nature est venue au secours des reboiseurs avec la myxomatose ou cancer du lapin qui empêche la reproduction de ce rongeur. Cette nouvelle maladie est signalée dans le Loir-et-Cher, l'Eure-et-Loir et l'Oise.

Le 4 décembre 1950, le Ministre de l'Agriculture a approuvé une nouvelle rédaction des clauses relatives aux responsabilités du propriétaire concernant les dégâts de gibier et les obligations qui lui incombent pour sa destruction.

L'administration des Eaux et Forêts de son côté satisfait d'abord les demandes de reboisement émanant de régions sans lapins.

Il y a aussi un ennemi numéro 2 du reboisement c'est la chèvre qui exerce ses ravages dans les régions plus ou moins montagneuses où des reboisements sont effectués. Enfin il faut bien le dire, les bergers comptent souvent parmi les pires ennemis des reboisements en incendiant des plantations afin de provoquer la pousse d'herbe tendre pour leurs moutons ; des bûches creuses garnies de matières inflammables et cordeau bickford posées aux quatre coins d'une plantation garantissent l'anonymat. Il suffirait de mettre en défends les espaces brûlés et d'autoriser le propriétaire des dits espaces brûlés à se saisir des troupeaux délinquants à titre de dédommagement.

Priorités. — La progression constante des demandes de contrats, la modestie des chiffres de personnel préposé au contrôle ont amené l'administration à élaborer un plan des zones à reboiser par priorité, par contrats de boisement. Il a fallu également tenir compte de la capacité des entreprises privées auxquelles sont confiées la production d'une grande

partie des plants et l'exécution des marchés de travaux. Enfin toutes les zones proposées ne présentent pas un intérêt égal pour la collectivité.

Un Comité consultatif des reboisements créé en 1951 comprenant des officiers forestiers sous la présidence du directeur général se réunit périodiquement pour examiner toutes les questions relatives au reboisement : choix des essences, bilan financier et économique nettement positif, sauvegarde ou reconstitution de l'économie des régions à agriculture ou élevage en voie de régression, économie sylvo-pastorale principalement en montagne, mise en valeur de terrains de médiocre qualité dont l'abandon ou la non utilisation par la culture et l'élevage posent des problèmes graves de conservation du sol et d'équilibre économique et humain, etc.

Le Ministre de l'Agriculture a approuvé le 26 mars 1952 le plan élaboré par le Comité consultatif des reboisements comportant des zones A à priorité absolue (17.000 ha. par an) des zones B à priorité conditionnelle (5.000 ha.) et des contrats-pilotes hors zone (1.000 ha.).

Des notices seront éditées et diffusées sur : la défense contre quelques ennemis du reboisement, sur le travail du sol, sur le choix des essences, sur les conditions et techniques particulières aux terres lourdes de l'Ouest, sur les techniques de l'enrichissement, sur les problèmes régionaux ; d'autres suivront.

Recherches. — Une expérimentation systématique sur des superficies importantes convenablement réparties sur le territoire sera entreprise sous la direction de la station de recherches forestières de Nancy. Des vergers à graines seront créés (comme en Suède) des essences nouvelles expérimentées, des matériels nouveaux mis au point pour remédier à la pénurie de main-d'œuvre, des techniques nouvelles élucidées, etc.

Conclusion. — Avec les conclusions que M. l'Ingénieur Velay a clairement exposées dans la *Revue Forestière Française* nous attirons spécialement votre attention sur les points suivants :

Morcellement de la propriété et remembrement.

Création de groupements de propriétaires.

Protection contre les incendies et affectation des pompiers à des travaux forestiers, routes, etc., pendant la morte saison.

Équipement routier en liaison avec le Fonds national de modernisation et d'équipement.

Éducation du public tant pour le reboisement que pour le respect de l'arbre.

Évolution désirable vers l'emploi des feuillus en papeterie.

Diminution des taxes trop élevées qui frappent le bois et en ralentissent l'utilisation. En matière de conservation des forêts le F. F. N. aura de plus en plus, à intervenir pour mettre à l'abri des démembrements ou des coupes abusives, de nombreuses forêts particulières, objet d'une « convoitise plus effrénée que jamais ».

Développement de l'idée que la forêt fait partie du patrimoine national, qu'elle ne doit pas être détruite et que l'état boisé doit être maintenu. Sans vouloir assimiler la forêt à un monument historique qui doit être conservé, des avantages fiscaux devraient être consentis aux propriétaires pour les dédommager de cette atteinte au droit de propriété.

L'ASSOCIATION NATIONALE DES MIGRATIONS RURALES ET SON AVENIR

M. Adrien Toussaint. — Dans une récente intervention je m'étais permis, mes chers confrères, de citer *l'Association nationale des Migrations rurales*, mais j'ai cru nécessaire — et vous m'en excuserez — de vous donner quelques indications complémentaires sur cette récente et déjà importante institution.

1° *Ses origines.* — Celle-ci a été créée le 1er septembre 1948.

Dès le début de son activité, elle ne comprenait que des personnes morales, qui sont les suivantes : *la Fédération nationale des organismes de migrations intérieures, la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles, la Fédération nationale de la mutualité agricole, la Fédération nationale du Crédit agricole, la Fédération nationale de la propriété agricole, la Confédération nationale de la famille rurale et le Mouvement familial rural.*

J'ai l'honneur personnellement, d'être, au sein de son Conseil, le représentant de la Fédération nationale de la Mutualité agricole.

2° *Son objet.* — L'A. N. M. R. a pour mission de fournir aux familles rurales qui quittent leur région d'origine, mais qui veulent rester fidèles à la terre, les appuis moraux et financiers leur permettant d'émigrer dans d'autres régions.

Elle a un caractère officiel, car elle a été habilitée par une convention en date du 10 octobre 1949, approuvée par un arrêté interministériel du 12 octobre 1949 :

a) A faire la prospection des exploitants agricoles disponibles ou susceptibles de le devenir.

b) A assurer la sélection des candidats migrants et à s'informer sur leur valeur morale et leur capacité.

c) A organiser le transfert des migrants cultivateurs, l'installation et l'adaptation de ces derniers dans leurs nouvelles exploitations.

d) A remplir éventuellement les mêmes offices vis-à-vis de certains artisans ruraux.

e) A gérer les subventions qui lui sont allouées dans le budget de l'agriculture.

f) Enfin, à transmettre au Ministre de l'Agriculture les dossiers établis par les migrants en vue d'obtenir une indemnité de déménagement.

Comme vous le voyez, mes chers Confrères, son rôle est primordial dans l'organisation des migrations rurales intérieures.

3° *Son activité.* — Il n'est donc pas inutile de vous retracer les grandes lignes de son activité depuis quatre ans.

Grâce au concours et à l'appui de 15 syndicats d'émigration, eux-mêmes en contact avec 16 syndicats d'immigration, son action s'est déjà exercée d'une manière incontestable.

En 1949, 259 familles ont quitté leur région d'origine ; 410 en 1950 ; 508 en 1951 et 625 (chiffre prévisionnel) en 1952.

Ces dites familles représentaient 6.250 personnes. 7 départements figuraient pour les régions de départ : Vendée, Deux-Sèvres, Mayenne, Aveyron, Ille-et-Vilaine, Finistère et Sarthe (dont 327 familles pour la Vendée et 52 pour la Sarthe).

Huit départements figuraient pour les régions d'arrivée : Charente, Vienne, Lot-et-Garonne, Indre-et-Loire, Yonne, Dordogne, Tarn et Charente-Maritime (dont 195 familles pour la Charente et 55 pour la Charente-Maritime).

Pour les émigrants de 1951, on comptait environ 17 p. 100 de moins de 30 ans ; 24 p. 100 de 30 à 40 ans ; 40 p. 100 de 40 à 50 ans et 19 p. 100 de plus de 50 ans.

Ce qu'il importe également de remarquer c'est qu'en cette même année 1951, les migrants comptaient au départ : 165 salariés, 274 fermiers et métayers et 61 propriétaires, et à l'arrivée : 42 salariés comme gérants intéressés ; 306 fermiers ou métayers et 152 propriétaires.

L'ensemble des familles migrantes depuis 1949 exploitent aujourd'hui 42.285 hectares.

On ne peut qu'être frappé par la constatation que de 1949 à 1951, le Parlement n'a voté que 97 millions et demi en faveur des migrations

rurales, dont — ne l'oublions pas — 2 millions spécialement affectés à un essai de Centre d'implantation pour stagiaires dans les Landes et 5 millions pour la création d'un Fonds de garantie auprès de la Caisse nationale de Crédit agricole.

Par suite, le coût de l'établissement sur des terres qui, autrement, seraient restées partiellement ou totalement incultes, n'a été que de 2.100 francs par hectare et celui des frais de fonctionnement et indemnités de déplacement versées à une famille paysanne migrante n'a pas dépassé 77.150 francs.

Notons que cette dernière indemnité, en 1951, a varié en fonction d'un barème établi par le Ministère de l'Agriculture de 20.000 à 120.000 fr. par famille.

En bref, nous ne pouvons que féliciter les promoteurs et animateurs nationaux et régionaux de l'A. N. M. R. qui ne seraient jamais parvenus aux résultats que nous signalons, s'ils n'avaient été compréhensifs et très dévoués, en songeant aux modestes crédits octroyés aux organismes de départ qui doivent cependant rechercher et sélectionner les candidats et à ceux de l'accueil, qui doivent découvrir les exploitations vacantes, recevoir et aider les migrants dans leur réadaptation à leur milieu.

Mais il ne faut pourtant pas les décourager et il importe maintenant, mes chers Confrères, d'examiner devant vous les conditions du succès définitif d'une si bienfaisante institution.

4° *Les migrations étrangères.* — Il n'est pas inutile de signaler que les nations étrangères ne restent pas inactives lorsqu'il s'agit pour elles d'aider leurs émigrants.

Parmi les principaux mouvements que nous connaissons, nous en signalons trois principaux.

a) *La colonie italienne de Losse dans les Landes.*

C'est l'Œuvre des anciens combattants italiens (qui a déjà remis en valeur 150.000 hectares de terres incultes en Italie, dont 60.000 dans les marais pontins) qui a acheté un domaine incendié de 800 hectares.

Après défrichement, des lots de 40 hectares ont été créés. Chaque lot est confié à une famille qui occupe des bâtiments, neufs, modernes et bien conçus. Il sera exploité en culture, élevage et forêt.

Quatorze familles sont déjà installées qui deviendront (si elles sont jugées dignes et compétentes) progressivement propriétaires.

b) *Le comité luthérien.*

Celui-ci, soutenu par des particuliers, notamment des Américains, achète ou loue des métairies également dans les Landes. Y sont installées des familles paysannes, dénuées de toutes ressources, provenant de camps de réfugiés d'Allemagne de l'Ouest.

Vingt familles seront bientôt en place.

Le Comité les soutient totalement.

Constatons que les propriétaires français regardent avec complaisance cette méthode de culture autre que le métayage, car c'est le Comité qui paie les fermages et les colons sont courageux et peu exigeants.

c) *L'établissement rural en France.*

Il s'agit d'une Association déclarée et qui a pour objet (*Journal Officiel :* 24 août 1952) de « favoriser l'installation de personnes sans ressources sur des terres insuffisamment exploitées ».

Cette association comprend trois groupements :

1. *Le Comité international du Mouvement auprès des évacués* (animateur en France : pasteur Martin).

2. *Le Comité luthérien d'aide aux immigrants et étrangers* (animateur en France ; pasteur Goettals) dont nous avons parlé plus haut.

3. *Le Secours Catholique* (directeur : Mgr Rodhain), dont les initiatives charitables sont unanimement approuvées.

L'établissement rural « fédère les divers mouvements confessionnels qui, à l'aide de crédits d'origines différentes, se préoccupent de recaser en France des familles paysannes provenant des camps allemands de personnes déplacées ».

Or, il existe 200.000 familles rurales dans les camps.

Chaque Mouvement, à l'heure actuelle, est indépendant dans son action et son financement. Il n'opère pas dans la même région.

Nous signalons simplement que c'est dans la Drôme, dans les centres de Dieulefit, Crest et Die, qu'a commencé de fonctionner le premier de ces groupements.

Déjà une ferme-pilote est établie à Montclar, près de Crest. 30 installations sont prévues pour ce centre.

Il semble, ainsi que l'a déclaré le pasteur Martin à M. Bonnicel, directeur de l'A. N. M. R. (qui a bien voulu nous communiquer de nombreux renseignements, ce dont je le remercie) que « les organisations et le Gouvernement allemands sont très intéressés par l'émigration en France dans le cadre d'un *mouvement européen* ».

En tous cas, le Parlement de Bonn a mis, cette année, 690.000 Deutche-Marks, soit environ 58 millions de francs, à la disposition de cette œuvre.

Enfin, notons que 10 familles de Banatais de Temesvar (frontière de Roumanie), descendants des 40.000 émigrants fournis par la France en 1666, sont revenus dans le Vaucluse au village de la Roques-sur-Peire. Retracer l'épopée et les souffrances de cette colonie française au cours de l'histoire, spécialement ces années dernières, dépasse le cadre de cette communication. Je ne puis donc que signaler le retour de quelques-uns de leurs descendants sur la terre de leurs ancêtres.

***

Il serait puéril, mes chers Confrères, de s'effrayer outre mesure de ces tentatives intéressantes en elles-mêmes.

Un grand nombre de Français, en effet, eux aussi, et je me réjouis d'en faire partie, tiennent à la constitution *d'une Europe forte et solide.* Ils comprennent par suite, la nécessité de régler par *accords amiables internationaux* ces redoutables et délicats problèmes de l'émigration, notamment avec leurs proches voisins, l'Allemagne et l'Italie.

Ce n'est donc pas pour jeter un cri d'alarme que je fais cet exposé mais pour avertir tous les intéressés. La France a toujours été accueillante ; elle doit le rester au sein d'une Fédération européenne, mais encore faut-il qu'elle continue, avec une grande ampleur, à régler elle-même et sans retard l'établissement rural de ses fils.

Ainsi, naturellement, se pose la question de l'avenir de l'A. N. M. R.

5° *L'avenir de l'A. N. M. R.* — Brillants ont été ses débuts, vous le savez, mais à mon modeste avis, les résultats acquis sont encore absolument insuffisants.

Cette constatation était déjà faite lors de sa dernière Assemblée générale, par son président, M. Forget, président d'honneur de la C. G. A. Celui-ci préconisait donc une *politique de peuplement rural* de grande envergure.

Certes l'A. N. M. R. a pu rendre service à un nombre déjà important de migrants, mais il ne s'agit encore que de cas individuels.

Il faudrait non seulement définir, mais encore poursuivre, avec persévérance et énergie, un véritable programme de *repeuplement rural.*

Pour ce faire, nous avons déjà en mains un outil merveilleux : il s'agit des syndicats de départ et des syndicats d'accueil. Vous ne vous étonnerez pas qu'un vétéran du syndicalisme constate une fois de plus

les possibilités prodigieuses que la loi du 12 mars 1920 a mis à notre disposition.

Il faudrait que ces syndicats de migrations soient soutenus à fond par les Fédérations de syndicats d'exploitants agricoles dans chaque département, car nous imaginons que les uns et les autres comprendront leur devoir primordial d'être, avant tout, *constructifs*.

Gouvernement et Parlement devraient suivre avec la plus vive attention la marche ininterrompue et les étapes parcourues.

Contrôle mais non étouffement — subventions très larges budgétaires, mais non servitude — bienveillance perpétuelle des Pouvoirs publics, mais non entraves, tel est le but à atteindre, si l'on veut sincèrement que cette œuvre forme un des chapitres du livre de la *grande politique agricole* que nous souhaitons tous.

Songeons au surplus, que des régions de la France rurale ne cessent de se dépeupler et que, par contre, d'autres contiennent des populations en surnombre. Il nous est impossible d'imaginer que nous serons incapables de réaliser un harmonieux équilibre démographique dans notre propre pays.

Mais il faut que *l'opinion publique* toute entière s'intéresse à l'A. N. M. R. et en vous remerciant, mes chers confrères, de votre bienveillante attention, je ne puis, en terminant, que vous demander votre précieux appui, en vous conviant, s'il vous est possible, à assister au Ier Congrès des Migrations rurales qui doit se tenir à Paris le 29 janvier.

Espérons que celui-ci marquera une nouvelle et fructueuse étape décisive dans la progression de l'A. N. M. R.

M. Maurice Piettre. — La très intéressante communication de notre Collègue, M. Toussaint, sur l'*Association nationale des Migrations rurales* me donne l'agréable occasion de témoigner à cette importante association ma gratitude pour la part qu'elle a bien voulu prendre à ma demande d'un fermier pour ma propriété de la Creuse. Avec sa grande obligeance, le Colonel Orgebin, son représentant dans le Morbihan, s'est empressé de chercher un bon fermier désirant émigrer, et d'autre part en Creuse M. Roujon Mazarat, remarquable éleveur de la race Limousine, s'est donné beaucoup de peine pour documenter ce candidat et surtout pour le recevoir et lui faire végéter son futur domaine. Sous réserve d'assez importantes adaptations de l'habitat pour héberger une famille de 7 enfants, le bail fut aussitôt accepté en principe. Cependant l'application devait soulever plusieurs difficultés qui, après plusieurs mois d'examen, aboutirent, malgré la parole donnée, j'y reviendrai un peu plus tard, à une rupture définitive des relations. La plus épineuse concernait la date de prise en charge de la propriété. En Bretagne, le renouvellement des baux a lieu, fin septembre, à la Saint-Martin, alors que dans le Limousin il se fait après la Toussaint. Pendant ce trop long intervalle, où loger la famille des nouveaux fermiers, recevoir son cheptel vivant, abriter son matériel de culture ? Ce problème n'a pas encore été examiné d'assez près et tant qu'il ne sera pas résolu, les migrations vers certaines régions seront bien difficiles sinon impossibles. Je crois devoir insister pour que l'*Association nationale des migrations rurales* la mette à l'étude dans ses prochaines réunions car c'est pour elle une condition essentielle de son action si utile et si nécessaire. *A priori*, il ne semble pas qu'il soit impossible d'adopter une *date de conciliation* entre régions se livrant aux mêmes cultures.

Il est également très important, comme le démontrent les nombreuses expériences déjà faites, que les conditions climatiques, biologiques et économiques soient aussi semblables que possible entre les foyers de migration et les régions à repeupler. Si le Massif Central apparaît dur, rude, sévère aux enfants de Bretagne, il serait plus sage d'y appeler Lorrains et surtout Alsaciens, de recourir ensuite à des éléments étrangers, Polonais, Italiens de la montagne, etc. Ne vaudrait-il pas mieux enfin

confier à des « personnes déplacées » venues de l'Est Européen, les trop nombreuses fermes françaises du Centre qui sont destinées à disparaître, submergées par le bois, que de créer, à grands frais, des centres agricoles dans les Landes bien mieux adaptées par une tradition séculaire à la forêt et à l'élevage des moutons dont nous avons tant besoin pour la viande et pour la laine.

L'Association nationale des migrations rurales dont un juste éloge vient d'être fait par M. Toussaint, nous paraît particulièrement qualifiée pour dresser un vaste programme d'ensemble des migrations rurales intérieures et des immigrations étrangères.

M. Roger Grand. — J'ai entendu, comme vous tous, avec beaucoup d'intérêt, la communication de mon ami Toussaint d'autant plus que, tout en ne figurant pas sur la liste fournie tout à l'heure par lui, le Morbihan, auquel je suis particulièrement attaché, est un département de départ.

Et, pour comble de disgrâce, notre Confrère, M. Piettre, vient d'attribuer au Finistère l'action du Colonel Orgebin, qui est l'agent du syndicat d'émigration du Morbihan. Je crois même que le fermier qui s'est présenté chez vous, M. Piettre, pourrait bien être un de mes fermiers, qui m'a raconté être allé avec le Colonel Orgebin visiter plusieurs départements et notamment dans votre région.

Ce n'est peut-être pas lui, mais les inconvénients qu'il m'a signalés correspondent à ceux que vous avez indiqués dans votre intervention. Voilà pourquoi j'ai supposé que c'était la même personne.

Il trouvait en effet le Limousin une contrée, permettez-moi de le dire, un peu sévère. C'est, je crois, ce qui l'a empêché de s'y fixer. Il lui a préféré l'Argenais.

De même, je signale en passant — car pour le succès d'un mouvement qui débute en France, il faut noter tous les avantages et les inconvénients — que des cultivateurs du Morbihan sont allés aussi en mission quasi officielle, voir les Landes ; ils sont revenus un peu désabusés.

Je me demande en effet s'il y a vraiment lieu de faire dans le département des Landes le gros effort de culture que l'on y tente, car, de l'avis de ces cultivateurs de chez nous, les métairies que l'on y a créées depuis deux ou trois ans ne paraissent pas avoir un grand avenir agricole. Ils croient que le mieux, dans les Landes, serait de reboiser ces régions, qui d'ailleurs se reboisent d'elles-mêmes, et très vite, en obviant soigneusement au danger des incendies qui les ont détruites.

Un point bien intéressant traité par M. Toussaint, c'est celui de l'introduction de colons étrangers. Je suis d'accord avec lui pour croire que si l'on reste dans des limites raisonnables et en prenant les précautions de contrôle nécessaires, il n'y a pas un gros danger national à voir venir ces travailleurs qui sont généralement de bons cultivateurs, des hommes rangés et sages, que l'on doit et peut trier préalablement sur le volet, et qui, au bout d'une, deux ou trois générations au maximum, seront fondus dans la population française.

Celle-ci a le propre, signalé bien des fois, d'assimiler les éléments qui s'y incorporent. Au cours de l'histoire, c'est ce qui a constamment eu lieu. Il n'y a pas de pays plus composite dans sa formation que le pays français. Ces colonies d'étrangers, ce sont elles seules qui ont assuré, notamment pendant deux ou trois siècles du Bas-Empire romain, la culture de la Gaule. Il y avait, dans cette Gaule que les citoyens romains ne voulaient plus cultiver et qui souffrait de tous les maux qui nous affligent aujourd'hui : exode rural, socialisme d'État envahissant avec dirigisme excessif, des colonies de travailleurs, venant soit de l'Afrique du Nord, soit des pays germaniques, qui s'installaient à demeure dans les campagnes. Nous en retrouvons la trace aujourd'hui dans une foule de lieux. Par exemple, les noms de lieux qui commencent par « bret » remontent à des Bretons non pas des temps médiévaux ou modernes, mais gallo-romains. Ce sont les Brétigny, Bretenoux, Bretonneux, Brétonnière, Brétignière et autres

du même genre, anciennes colonies de Bretons, mais de Bretons de Grande-Bretagne, ceux que les Romains appelaient *Britanni*.

De même tous les lieux dont le nom commence par Maur... (Mauriac, Mauron, Moréac, Mortagne, Mortain, etc.) sont des endroits jadis colonisés par des Maures, des Africains du Nord, anciens légionnaires ou mercenaires importés.

Ce que la France a ainsi fait depuis les époques les plus reculées de son Histoire, elle pourra, je crois, aidée par une position, un sol et un climat privilégiés, le faire encore. On le constate très bien dans ces régions où, depuis quarante ou cinquante ans, il est venu de nombreux cultivateurs italiens, flamands ou polonais. A de très rares exceptions près, ils sont déjà quasi-assimilés. Les enfants vont à l'école et à l'église françaises ; ils font le service militaire français. Très peu d'entre eux répudient la nationalité française à leur majorité. L'entrée par mariage dans une famille française achève le plus souvent l'évolution.

Je ne crois donc pas qu'il faille nous inquiéter de ces introductions contrôlées d'étrangers dans nos campagnes françaises et qu'au contraire elles peuvent rendre les plus grands services dans les multiples régions où la population autochtone française, hélas, abandonne la vie rurale et fuit le travail de la terre.

M. M. de Bruchard. — A la suite de la très intéressante communication de notre Confrère M. Toussaint et des interventions si pertinentes de M. le Vice-Président et de notre Confrère M. Piettre, je voudrais seulement souligner quelques points qui ont été indiqués par les uns ou les autres.

J'ai eu dans les années déjà lointaines qui ont suivi la première guerre mondiale à m'intéresser aux introductions soit d'autochtones français (Bretons et Vendéens), soit d'étrangers plus spécialement Italiens, dans des départements proches de la Creuse dont vient de parler M. Piettre (Haute-Vienne, Dordogne, Corrèze).

Ce que j'ai pu constater vient complètement corroborer et appuyer certains des points de vue que viennent d'exposer nos Confrères.

En premier lieu il m'a été permis d'être convaincu du pouvoir extraordinaire d'absorption et d'assimilation de notre pays en général en ce qui concerne soit les sujets implantés de divers départements français dans d'autres départements, soit de sujets étrangers, de quelque pays qu'ils pouvaient être originaires.

Avec une rapidité surprenante, ces familles se pliaient, se modelaient, s'imbriquaient en quelque sorte au mode de vie, aux habitudes des populations rurales parmi lesquelles elles venaient d'être transplantées ; elles s'assimilaient également très rapidement aux diverses modes de culture en usage dans leur nouvelle région d'adoption.

Les enfants fréquentaient l'école assidûment, arrivaient rapidement à parler notre langue couramment, plus tard se mariaient avec des sujets français, et ont créé dès la première génération qui a suivi l'arrivée de leurs parents en France de véritables familles françaises.

Je voudrais aussi appeler l'attention sur un autre point qui est un obstacle à l'installation de familles rurales d'une région française dans une autre également française et qui crée de grosses difficultés de réalisation, bien plus que celle de l'habitat qui généralement se règle facilement.

Les conditions de nos contrats à travers la France sont très disparates, qu'il s'agisse de contrats à métayage ou à fermage, et les dernières lois sur les baux à ferme sont loin d'avoir simplifié la question pour les pays à métayage tout au moins.

S'il s'agit des baux à ferme, dans les vieilles régions à fermage la question est relativement simple : ne sont l'objet du bail que le sol et les bâtiments, mais dans toutes les autres régions où le bail à ferme tend à se substituer au bail à métayage, conséquence de l'application de la loi de 1946, il n'en est pas de même. Le cheptel mort et vif appartient en

totalité ou en grande partie au bailleur. Comment régler la question avec un cultivateur venant de Bretagne, de Vendée ou d'ailleurs avec son cheptel propre qu'il tient à conserver. Il ne reste plus au bailleur qu'à liquider le cheptel lui appartenant, On sait les pertes qui résultent de la réalisation en bloc d'un cheptel. De même en ce qui concerne les instruments aratoires qui sont loin d'être standardisés dans notre pays, le cultivateur venant d'une autre région tient à son matériel, veut le conserver. Or, chacun sait le peu d'argent que l'on retire d'un matériel d'occasion.

Ce que je viens de signaler pour les cheptels des baux à ferme est encore plus compliqué quand il s'agit d'un bail à métayage, tant les conditions de métayage sont complexes dans notre pays.

Une autre difficulté très grande résulte des époques très diverses des entrées et sorties de fermiers et de métayers suivant les régions.

Que faire, où abriter la famille qui vient de Bretagne, de Vendée ou d'ailleurs, ainsi que le cheptel qu'elle apporte, entre la date où, suivant la coutume, elle a quitté son exploitation d'origine et celle où l'exploitation de son nouveau département d'adoption sera libre ?

Il s'agit là de questions d'espèce, mais qui sont très sérieuses, difficiles à résoudre dans la pratique et qui font souvent échouer la mutation de familles venant de régions surpeuplées pour s'implanter dans des régions pauvres en population.

Je voulais seulement attirer l'attention de notre confrère M. Toussaint sur ces quelques difficultés entre beaucoup d'autres afin qu'elles retiennent l'attention des organismes dont il nous a parlé et qui ont la lourde tâche d'étaler les populations rurales en surnombre dans les régions agricoles moins favorisées.

M. R. Maspétiol. — M. de Bruchard vient d'évoquer les difficultés que rencontrent les migrants du fait de la diversité des modes juridiques d'occupation du sol dans leur région d'origine et dans la contrée d'accueil. Cette question a joué un rôle important au lendemain de la première guerre mondiale lors de l'émigration de plusieurs centaines de familles bretonnes en Périgord, émigration qui entraînait notamment le passage du régime du fermage à celui du métayage avec la différence d'atmosphère qui en résulte. L'abbé F. Mévellec, aumônier des Bretons du Sud-Ouest, a examiné de près ce problème dans son livre, paru il y a quelques années, sur *les Bretons d'Aquitaine*. Il a montré qu'une des principales difficultés rencontrées par l'organisation de pilotage alors constituée avait été de conseiller utilement les migrants au sujet des contrats de location qu'ils étaient appelés à souscrire et, dans certains cas, d'obtenir des propriétaires autochtones quelques modifications aux clauses locales traditionnelles. Le succès différent de l'émigration bretonne dans différents cantons du Périgord serait imputable pour partie à la diversité de certaines des clauses du contrat de métayage concernant l'apport du cheptel et la rémunération des salariés supplémentaires.

COLONISATION DE L'HABITAT RURAL PAR RONGEURS AGRESTES CONSÉQUENCES MÉCONNUES (*2e note*)

M. Henri Heim de Balsac, *correspondant*. — Nous avons, antérieurement (*Bull. Ac. Agriculture*, 1951, p. 576) consacré une note au même sujet, comprenant sous le vocable habitat rural : les constructions humaines affectées à l'habitation, aux logements des animaux, et par extension, toute construction, telle que murs et murettes. Cette première note visait essentiellement les mulots (*Apodemus*) : grand mulot (*A. flavicollis*) et petit mulot (*A. sylvaticus*), colonisateurs méconnus, et tellement

fréquents de l'habitat rural qu'on les doit considérer, désormais, comme inféodés à l'homme, et même transportés par lui, ravageurs redoutables du point de vue économique, et, du point de vue sanitaire, vecteurs possibles de germes infectieux.

Une note complémentaire doit être consacrée à d'autres rongeurs agrestes, dont le rôle, comme colonisateurs de l'habitat rural, reste encore plus méconnu que celui des mulots. Voici liste commentée de ces colonisateurs, présentée en nom commun avec nos deux collaborateurs habituels : Tristan et M. Henri Heim de Balsac.

Murinés. — Le rat nain ou des moissons (*Micromys minutus*), en raison de sa petite taille, reste confondu avec les jeunes souris de maison et les jeunes mulots ; aussi sa présence est-elle totalement méconnue, alors qu'elle est presque constante dans les fermes de Lorraine par exemple (région de nos plus nombreuses observations), durant l'automne (après la récolte des céréales) et durant l'hiver. Cette présence du rat nain est la conséquence de son éco-éthologie très particulière. Il s'agit d'un muriné, non pas arboricole, mais cependant « aérien », beaucoup plus que terricole. Quand vient, avec le printemps, la croissance des végétaux herbacés, les rats nains cherchent les sommités des herbes les plus élevées, particulièrement céréales, pour y installer leurs nids aériens : petites boules, grosses comme un poing d'enfant, solidement tressées de fibres, provenant de feuilles dilacérées de graminées, fibres attenantes aux chaumes par une de leurs extrémités. C'est dans ces nids que s'abritent les rats nains et qu'ils élèvent leurs portées successives, jusqu'au mois d'octobre. Dans notre pays, très modifié par les cultures, les milieux naturels qui conviennent à ce petit rongeur, sont les talus, les fossés où la végétation spontanée est respectée, et surtout les rives des cours d'eau, des eaux dormantes et marais, avec peuplements de roseaux (*Phragmites*), massettes (*Typha*) et *Glyceria*. Sur les vases exondées, de curage, par exemple, sur terres asséchées d'étangs, apparaissent des peuplements abondants de la Renouée Persicaire (*Polygonum Persicaria*). Les akènes de cette plante constituent aliment de choix pour le rat nain ; sa densité devient surprenante, dans semblable biotope.

Dans les milieux artificiels, créés par l'homme, la culture des céréales : seigle, blé, avoine, a fourni au rat nain un biotope de substitution, des plus favorables. Il est ainsi devenu un commensal messicole, normal et régulier, de nos céréales, qui lui fournissent par leurs chaumes : support de nidification, et par leurs grains : aliments. Au moment de la moisson, les rats nains se réfugient dans les tas de gerbes, et bon nombre d'entre eux se laissent transporter passivement jusque dans les granges. Ils s'installent dans les tas de paille, où ils retrouvent un milieu presque aérien, en même temps que gîte et aliment. Au surplus, quand vient la mauvaise saison, certains de ces rongeurs quittent spontanément les champs pour gagner hangars et granges. Dans les champs cultivés, l'hivernage du rat nain doit s'effectuer dans des conditions particulièrement dures ; il doit trouver refuge dans les galeries souterraines des micromammifères hypogés ; à ce refuge de fortune, toutes les fois qu'ils le peuvent, les rats nains préfèrent chercher abri dans les tas de fumiers, déposés sur terres, en attendant l'épandage.

En devenant satellite de l'homme, l'été comme messicole, l'hiver comme colonisateur de granges, le rat nain a trouvé, dans le facteur humain, facteur éminemment favorable à sa multiplication.

L'hivernage méconnu des rats nains à la ferme ne saurait porter d'autre préjudice qu'une dîme prélevée sur les céréales non battues. L'envahissement des locaux habités par rats nains ne se constate pas.

Microtinés. — Le peuplement de l'habitation — fut-elle rurale — par les campagnols, paraît, *a priori*, invraisemblable, de la part de rongeurs essentiellement terrestres et endogés. Ce peuplement, lui aussi totalement

méconnu, semble-t-il, se produit, cependant, du fait de certaines espèces de campagnols et dans des conditions déterminées.

Le campagnol des neiges (*Microtus nivalis*) est un des colonisateurs des constructions en pierre, peut-être même le plus constant. Peu de micromammifères ont donné lieu à autant d'erreurs, d'ordre écologique. On a cru devoir considérer *M. nivalis* comme un type de climat arctique, lié aux basses températures et à la neige, comme une forme relicte des temps glaciaires, subsistant sur les hautes montagnes. En fait, le campagnol des neiges est un élément méditerranéen, voire pontique, appartenant à un groupe de races ou d'espèces, échelonnées depuis la Perse jusqu'à la péninsule ibérique, et absentes de la zone arctique. Son éthologie rappelle bien davantage celle des murinés que celle des microtinés. C'est un campagnol, lié essentiellement aux éboulis et aux roches fissurées, aux terrains bien drainés ; il fuit les terres lourdes, fraîches, c'est un hydrofuge. C'est à ce titre qu'il a pu peupler les montagnes de l'Europe méridionale, et cela jusqu'à une altitude considérable. Le biotope neigeux n'est pas, du point de vue écologique, synonyme de température très basse. La neige est un protecteur contre le refroidissement excessif du sol, et constitue un milieu sec, tant qu'elle ne fond pas, ce qui est le cas sur les montagnes durant l'hiver. En fait, tous les chalets alpestres attirent les campagnols des neiges, qui s'y installent, de façon permanente. Ils adoptent très rapidement les aliments de l'homme et vivent à la façon des souris.

Nous n'avons pas d'expérience personnelle du comportement « domestique » de la race de campagnol des neiges, qui vit dans les garrigues provençales (*Microtus n. lebrunii*). Mais le fait qu'il recherche les murettes des champs, des jardins, où nous l'avons largement repéré, rend son adaptation aux maisons à peu près certaine.

Le campagnol roussâtre (*Clethrionomys glareolus*) est un autre colonisateur de l'habitation rurale. Hôte normal des forêts, il est attiré par les vergers, et, de ce fait, se rapproche des constructions rurales. Comme d'autre part, c'est un grimpeur émérite (il cueille couramment des feuilles de sureau noir, dont il est friand et décortique les branches des arbustes à écorce tannifère, tel que cognassier du Japon. Il recherche, comme biotope, les souches d'arbres, les tas de pierres, les roches fissurées, il s'adapte donc très facilement aux murs des bâtiments ruraux. Toutefois, il ne pénètre guère à l'intérieur de l'habitation, la recherche de sa nourriture s'effectuant toujours au dehors.

Le campagnol des champs (*Microtus arvalis*) reste, en période normale, l'hôte des prairies et des terres cultivées, menant une vie essentiellement terrestre ou endogée. Mais que vienne à se produire une de ces pullulations paroxystiques, à répétition, de l'espèce, on assistera à une pénétration de ce campagnol dans les bâtiments agricoles, et même dans les habitations. Ce seront d'abord les caves qui seront infestées ; la pénétration de ces animaux fouisseurs, par les soupiraux, s'effectue facilement ; trouvant tubercules, racines, fruits, les campagnols pourront y subsister un certain temps en commettant force dégâts, par gaspillage de nourriture. Secondairement, viendra l'envahissement des granges et des écuries où les campagnols trouvent graines et aliments verts, destinés aux lapins et aux petits ruminants. Plus curieuse, mais réelle, sera enfin l'occupation des pièces d'habitation (cuisine, réserves, fruitiers) voire celle des étages. *Microtus arvalis*, qui n'est nullement un grimpeur, se met alors à escalader les meubles et jusqu'aux tringles à rideaux, et cela avec la plus grande aisance, exerçant fonction de grimpage, sans adaptation de ses membres. Les déchets de cuisine, les légumes dans les garde-manger, les graines tombant des cages d'oiseaux servent d'aliments. Le fouissage étant interdit par la nature des matériaux de construction, les campagnols adoptent, comme voies de circulation, les galeries préparées par les souris et les mulots, hôtes normaux de l'habitation rurale. Il va sans dire que cette colonisation des bâtiments ruraux par le campagnol

des champs est temporaire ; elle correspond à la période de pointe du pullulement, dans les terres environnantes. Cette espèce ne parvient pas à s'adapter de façon durable à l'habitat rural, fut-ce dans les caves. Les dégâts ne sont jamais considérables et l'inconvénient réside surtout dans l'apport toujours possible de parasites ou de germes infectieux. Faut-il rappeler qu'on a imputé aux Campagnols l'origine de la suette miliaire.

Enfin, parmi les microtinés qui tentent de s'inféoder à l'habitation rurale, il faut désormais tenir compte d'une espèce assez inattendue : l'ondatra (*Fiber zibethicus*), sorte de gros campagnol aquatique, d'origine américaine. Son introduction en Europe remonte à une époque récente, et avait pour but de trouver en lui un producteur de fourrure. Ce but n'a pas été atteint, mais l'acclimatation du rongeur reste un fait acquis. En divers points d'Europe et de France, des ondatras, échappés des élevages, ont formé des colonies qui persistent, à l'état sauvage, dans les biotopes aquatiques ou marécageux. Nombreuses furent les plaintes vis-à-vis des dégâts, d'un type particulier, produits par l'ondatra : affouillement des digues et effondrements partiels par creusement de terriers, d'un diamètre assez considérable. Mais l'on ne pouvait guère songer que ces animaux, essentiellement aquatiques, seraient susceptibles de quitter leur milieu naturel et de pénétrer dans les constructions humaines. Or, le fait se produit, d'une façon à peu près constante, dans un milieu qui n'est même plus rural, mais suburbain : le terrain d'aviation d'Orly (S.-et-O.) et ses dépendances. Des ondatras, venant selon toute vraisemblance de l'Orge, envahissent actuellement les magasins et dépendances de la Compagnie Air-France, à la recherche des maitères alimentaires entreposées. Les restes de cuisine, toujours abondants dans les appareils, après chaque voyage, constituent, hors des bâtiments, des tas d'aliments que les ondatras viennent partager avec les rats gris. On impute aux mêmes ondatras l'éventrement de nombreux colis. L'ondatra devient rongeur domestique. Les dégâts imputés aux ondatras seraient importants, mais il est possible qu'une partie de ceux-ci soit le fait des surmulots toujours abondants. Ce comportement paradoxal soulève une grave question d'hygiène. La taille de l'ondatra, la qualité de sa chair d'herbivore, peuvent inciter à sa consommation par l'homme, comme c'est le cas pour l'écureuil et le gros campagnol aquatique (*Arvicola sapidus*). Or, on a accusé l'ondatra d'avoir provoqué au moins un cas de trichinose, en Suisse. Que ce rongeur, originaire de régions américaines où la trichinose est endémique, héberge des trichines, est un fait qui ne saurait surprendre. La transmission du parasite peut s'effectuer d'ondatra à ondatra par cannibalisme. L'ondatra, acclimaté dans notre pays, et porteur d'un helminthe redoutable, risquerait-il de contaminer dans la nature les surmulots ? Ces surmulots, rentrant à la ferme, pourraient contaminer les porcs, consommateurs de leurs cadavres et la viande des porcs pourrait contaminer l'homme.

Avenellaridés. — Sous ce terme sont compris, aujourd'hui, les anciens myoxidés ou loirs. Ce sont des rongeurs essentiellement forestiers et arboricoles. Mais, en fait, si le muscardin (*Avenellarius*) est resté l'hôte strict des boisements et des broussailles, le lérot et le loir se sont adaptés aux rochers, et de là, ils ont colonisé aisément l'habitation rurale.

Le lérot (*Eliomys quercinus*), hôte normal de la forêt-parc est connu, de tous comme un ravageur des vergers et des espaliers. Il colonise les murs et les constructions, plus volontiers que les troncs d'arbres, de même qu'il peut vivre dans des milieux purement rupestres, asylvatiques. C'est un destructeur redoutable, en raison de son régime à la fois végétarien et carnassier. Il s'attaque aussi bien aux grains, qu'aux fruits et aux oiseaux (œufs et jeunes). Installé dans les maisons habitées, il commettra des destructions d'objets ménagers et prélèvera sa nourriture sur les denrées comestibles d'origine végétale, aussi bien qu'animale : viande et, fait para-

doxal, le beurre. Nous avons, en Sologne, repéré un lérot qui, chaque nuit, pénétrait par soupirail dans une cave, pour attaquer les mottes de beurre. Il se comporte en somme à la façon des mulots et sa présence est plus qu'indésirable.

Le loir (*Glis glis*) est moins répandu que le lérot, en raison de sa localisation aux boisements importants. Le premier est plus arboricole que le second, mais il s'adapte cependant aux rochers, aux murs, et aux constructions humaines. Toute habitation rurale voisine d'un milieu forestier, sert de refuge aux loirs. Ceux-ci recherchent particulièrement les greniers et les dépendances. Ils mènent là une vie retirée, ne manifestant de l'activité qu'à la nuit close. Aussi passent-ils, le plus souvent, inaperçus. On dit leur sommeil profond, ce qui est un euphémisme. En fait, un loir, dérangé pendant son sommeil normal, se réveille aussi facilement que tout autre mammifère, mais il refuse par contre de quitter sa retraite et se contente de grogner. Il est évident qu'un loir en léthargie met un quart d'heure ou davantage à récupérer son activité et sa température.

Le lérot, au contraire, s'enfuit à la première alerte.

Le loir ne commet que peu de dégâts à l'intérieur des bâtiments. Il y cherche, avant tout, refuge, d'où il entreprendra ses excursions nocturnes. Tout au plus, prélèvera-t-il une dîme sur les grains ou les fruits conservés. Bien que consommant quelques aliments carnés, il ne recherche pas ceux-ci parmi les provisions de l'homme. Par contre, ses dégâts peuvent être considérables dans les vergers et les espaliers. Il recherche les fruits, même immaturés, non pas tant pour en manger la pulpe que pour extraire les pépins et les noyaux. Ses destructions sont signées par le déchiquetage des pommes et des poires, réduites à l'état de purée et non consommées. Le moyen le plus commode d'attirer les loirs, de les fixer et de les détruire est d'accrocher aux arbres des vergers des bûches-nichoirs (destinées en principe à la nidification des oiseaux) dont le trou ne soit pas trop étroit. Les loirs les adoptent rapidement, durant la belle saison, et il suffira de les visiter pour capturer ces hôtes indésirables. On en préservera à la fois le verger et l'habitation.

Insectivores. Soridés. — A côté des rongeurs colonisateurs de l'habitat rural, il y a lieu de mentionner des micromammifères, souvent confondus avec eux, en raison de leurs dimensions et de leur aspect : les musaraignes. De la taille tout au plus d'une souris, ces petits animaux, essentiellement insectivores et carnassiers, pénètrent assez souvent dans les habitations, tout au moins l'espèce la plus répandue : *Crocidura russula*. La musaraigne trouve ainsi abri contre les intempéries hivernales. L'alimentation de ces animaux, lorsqu'en hiver la terre est gelée, reste un problème. Nos musaraignes d'Europe ne sauraient nous porter de préjudice en colonisant l'habitation. Elles ne rongent pas les matériaux de construction et font la chasse aux arthropodes, commensaux de l'habitation, voire aux souris. Elles seraient de ce fait des auxiliaires, si elles parvenaient, comme elles y ont tendance, à devenir musaraignes vraiment domestiques. Nous avons hébergé, en Lorraine, des musaraignes à ce point familières, qu'au moment des repas elles venaient ramasser à terre les miettes tombées de la table. Mais leur familiarité ne laisse pas que de leur être funeste ; leur petite taille les rend peu visibles, elles finissent écrasées par mégarde.

Les musaraignes, d'autre part, donnent facilement aux pièges disposés pour les rongeurs et amorcés avec de la viande ou du lard, d'où leur capture. Enfin, chats et chiens leur font une guerre impitoyable, tout en évitant de les consommer.

L'implantation des musaraignes, comme colonisatrices des bâtiments de ferme, pourrait être un facteur de lutte biologique contre les rongeurs, dont elles détruisent les nichées, mais elles sont supprimées par chats et chiens.

Il n'y a aucun paradoxe à prétendre que, dans tout habitat rural,

intérêt d'ordre économique et d'ordre hygiénique s'attache à la détermination précise des rongeurs colonisateurs.

Par les précisions ci-apportées, nous comblons l'inconcevable lacune de nos connaissances, touchant l'éthologie des plus communs de nos mammifères indigènes et permettons en même temps à l'habitant rural de prévoir dans quelle mesure il a à se préoccuper de l'éloignement, de la destruction, des hôtes indésirables de son habitat.

Présentation du livre : « LA BOULANGERIE MODERNE »
par **M. R. Calvel**

M. Nottin. — Sur la demande de M. le Secrétaire perpétuel, j'ai l'honneur de présenter à l'Académie : *La boulangerie moderne*, par M. R. Calvel, professeur technique adjoint de boulangerie à l'école française de Meunerie et professeur aux Cours professionnels de boulangerie de Paris. Ce volume de 464 pages est l'œuvre d'un praticien, ce qui lui donne une valeur technique de premier ordre, J'ai lu avec le plus vif intérêt cet ouvrage et j'ai regretté de ne pas avoir eu à ma disposition un document de ce genre quand j'ai dû étudier de façon pratique la boulangerie et la meunerie.

J'ai été très heureux de constater que M. Calvel apportait une confirmation des idées que j'avais émises sur la valeur boulangère et qui avaient paru révolutionnaires aussi bien aux savants qu'aux praticiens.

Certes, dans les conclusions générales (p. 456) nous lisons : « Nous savons que nos blés conservent une valeur boulangère relativement faible, qui, si elle était relevée, aiderait efficacement la boulangerie à améliorer la qualité de sa fabrication ». C'est la thèse officielle de la grande minoterie qui, vers 1927, cherchait à discréditer nos blés, pour sauver l'Admission Temporaire. Mais quand on lit avec attention le livre de M. Calvel, on trouve à divers endroits des phrases qui contredisent la conclusion de la page 456.

C'est ainsi qu'on lit à la page 18 : « On fait d'excellent pain avec les blés de pays purs et même avec des blés faibles, à la condition de les panifier avec soin et de ne pas être trop exigeant en ce qui concerne le rendement de la farine en pain. » Cette phrase est justifiée aux différents chapitres traitant de la panification. Par exemple, aux pages 136 et suivantes, l'auteur montre comment un boulanger consciencieux peut, au cours du pétrissage, remédier aux défauts des pâtes, souvent au détriment du rendement. La fermentation peut être utilisée pour corriger en partie la force de la pâte (p. 180 à 183). A la tourne, un excès de fleurage augmente la force de la pâte et surtout la main du boulanger peut agir dans le même sens : « Un boulanger digne de ce nom doit avoir une main de fer dans un gant de velours » (p. 186 et 187). La cuisson également, si elle est faite judicieusement, « peut être un facteur de correction » (p. 222 et suivantes).

La notion du rendement en pain, dont les boulangers parlent peu lors des Commissions officielles, n'est pas oubliée par M. Calvel : un chapitre lui est consacré à la p. 431 ; en outre, à chaque phase de la panification, l'auteur montre l'influence de la conduite du travail sur le rendement en pain (p. 42, 81, 87, 92, 113, 125, 133, 213, 221).

La valeur boulangère d'une farine est, précise M. Calvel, une notion représentée par ses aptitudes à donner du beau et bon pain ; elle dépend de facteurs très nombreux. Comment l'évaluer ? M. Calvel décrit la plupart des méthodes utilisées dans ce but en spécifiant (p. 24) que « aucune de ces méthodes, ni aucun de ces appareils ne peuvent étudier dans son ensemble le problème de la valeur boulangère. Les difficultés matérielles qu'entraîne la réalisation d'un essai de panification, doublées de celles

rencontrées pour interpréter et chiffrer les résultats qui en découlent, font que, dans la pratique on utilise des méthodes, imparfaites et critiquables certes, mais donnant des résultats chiffrés et comparables entre eux. »

M. Calvel considère que « le chiffre W a une signification faible, si on ne tient pas compte des caractéristiques P et G » (p. 30) ; « l'allure équilibrée de la courbe est une notion d'importance primordiale et passe avant la valeur W » (p. 31). D'ailleurs « les qualités plastiques des pâtes constituent un des aspects importants de la valeur boulangère, mais il est d'autres facteurs, le plus souvent passés sous silence, qui méritent d'être notés ; capacité d'absorption de l'eau par la farine, maniabilité et tolérance de la pâte » (p. 25 et suivantes).

Aussi, à un moment où certains rêvent de payer le blé d'après son W, j'estime qu'il est utile, sinon nécessaire, à ceux qui devront prendre une telle décision, de lire très attentivement et très complètement le volume de M. Calvel, sans passer des pages sous prétexte qu'elles donnent des tours de main pour professionnels, presque des recettes de cuisine.

Ce sont ces tours de main, en effet, qui permettent à « un bon praticien » d'organiser son travail. « Le malheur, ajoute M. Calvel, c'est que le pourcentage de ces derniers, par suite des deux guerres et de leurs séquelles, tend à se restreindre » (p. 177). Il revient sur cette formation professionnelle défectueuse aux pages 448 et 457.

Je me suis étendu sur ces questions théoriques, plutôt effleurées par M. Calvel, parce qu'il y apporte des réponses basées sur son expérience professionnelle. Mais l'ensemble de l'ouvrage est surtout consacré à la pratique du métier et sera indispensable « à des jeunes ouvriers qui se sont formés avec des matériaux d'exception » : taux d'extraction exagérément élevé et succédanés à trop haute dose.

La boulangerie peut et doit actuellement revenir à un travail normal, conduisant à des produits de qualité, analogues à ceux qui autrefois faisaient la réputation mondiale du pain français. M. Calvel, s'il est bien compris des praticiens, aura grandement contribué à cette tâche d'intérêt national et nous devons l'en remercier.

Je signale en outre les intéressants chapitres consacrés aux spécialités (pains spéciaux et de régime, viennoiserie, biscotterie), à l'organisation du fournil artisanal, à la boulangerie industrielle, aux aptitudes physiques et mentales requises pour exercer le métier de boulanger, à l'hygiène sociale, aux accidents du travail, à la vente du pain et à la fixation du prix de revient, à la consommation du pain et à sa valeur alimentaire.

LES ORIGINES DU FER DES VINS

par **M. E. Nègre et M. R. Cordonnier**

(*Note présentée par* **Maurice Lemoigne**)

Nous avons exposé récemment (1) les dangers que pouvait présenter un traitement trop radical des vins tel que le collage au ferrocyanure de potassium et l'intérêt qu'il pouvait y avoir à rechercher, pour les vins trop riches en fer, un produit susceptible de donner des résultats intéressants sans présenter, autant que nos connaissances permettent de le prévoir, d'inconvénient ; nous signalions le phytate de calcium.

Nous avons surtout conseillé d'éviter la production de vins riches en fer. Cela nécessite tout d'abord l'étude des origines de ce métal.

Cette note, dans laquelle nous exposons succinctement les résultats de nos recherches à cet égard, se trouve faire une suite logique à l'intéressante communication de M. Flanzy, du 15 octobre 1952 (2).

Il convient tout d'abord de se demander dans quelle mesure le fer peut

provenir de la matière première et si, dans le cas où des raisins seraient riches en ce métal, le vinificateur ne peut éviter qu'il ne se retrouve en excès dans le vin, en vinification en blanc ; on peut aussi se poser la question de l'influence du matériel de cave.

A) *Le fer du vin peut provenir en partie de la matière première.*

Les résultats d'analyse du tableau I, faite par la méthode colorimétrique au S C N K après incinération de la matière organique (3), montrent que, dans le cas de la Clairette du Languedoc :

TABLEAU I

Teneur en fer en milligrammes, pour 100 grammes de produit frais

	École sol non ferreux	Cabrières sol plus ou moins ferrugineux	Bellegarde (Gard) Plaine sol plus ou moins ferrugineux	Bellegarde (Gard) Gress, sol parfois très riche en fer	Moyenne (*a*) des trois premiers résultats
Rafle.	1,46	3,44	4,30	17,20	3,06
Pellicules . . .	1,14	1,11	2,01	4,20	1,42
Pépins	0,65	0,74	1,30	3,60	0,89
Pulpe.	0,16	0,22	0,12	0,37	0,16
Grappe ent. (*b*).	0,34	0,48	0,55	1,68	0,45

(*a*) Cette moyenne ne comprend pas les résultats des échantillons prélevés sur le « gress », qui constitue, en effet, un cas aberrant par sa richesse en fer exceptionnelle.
(*b*) Ces teneurs en fer de la grappe entière ont été calculées en fonction des proportions respectives de chacun des éléments constitutifs de la grappe.

1° La teneur en fer de la grappe est étroitement liée au terrain sur lequel est cultivé le cep qui l'a produit : dans les sols non ferrugineux (École Nationale d'Agriculture de Montpellier) ou peu ferrugineux (Cabrières, plaine de Bellegarde), renseignements aimablement fournis par M. Montarlot, la grappe apparaît pauvre en fer ; par contre l'échantillon de grappe prélevé sur le « gress » de Bellegarde est particulièrement riche en ce métal ; or, comme l'a très bien exposé M. Marcelin (4), la grande perméabilité du gress a permis des phénomènes d'altération et de dépôt qui en changent l'aspect en certains endroits, formant soit du « taparas » imperméable, soit le « gapan », celui-ci perméable à l'eau et aux racines et comprenant un horizon d'accumulation ferrique.

2° Des différents éléments de la grappe, ce sont les rafles et les pellicules qui apparaissent, en valeur absolue, les plus riches en fer : de 1,46 à 17 mg. 2 pour 100 grammes ; viennent ensuite les pépins et la pulpe : celle-ci de 0,12 à 0 mg. 37 pour 100 grammes.

3° L'amplitude des variations des teneurs en fer, en valeur absolue, est très importante dans le cas de la rafle qui paraît capable de stocker ce métal en proportion élevée. Fonction de la teneur en fer du sol, mais aussi vraisemblablement du cépage et des autres conditions influant sur la vie de la plante, ces variations apparaissent bien plus faibles dans le cas de la pulpe.

4° Celle-ci en contenant très peu (30 % du fer contenu dans la matière première mise en œuvre, 20 % seulement sur le gress), le moût correspondant n'en contient que de 1,2 à 3 mg. 7 par litre.

De cet ensemble de résultats, on peut déduire que, même pour la

vendange la plus riche en fer, dans la limite des cas étudiés, une vinification en blanc doit permettre d'obtenir des moûts et vins de goutte presque sans fer (1 à 4 mg. /l.), la teneur en métal du mélange « goutte, presse » pouvant être faible, elle-même, à condition d'avoir manipulé la vendange en réduisant au minimum son usure. Cela rejoint les observations faites par M. Françot (5) en Champagne où l'on prend à cet égard le maximum de précautions. Les vins de Champagne ne contiennent que 3,5 à 5 milligrammes de fer par litre.

A partir des précédents résultats analytiques, on peut calculer que si tout le fer de la grappe se dissolvait dans le moût, le vin contiendrait généralement de 4,6 jusqu'à même, dans le cas particulier des vignes sur gress 22 mg. 7 de fer par litre.

Des essais complémentaires sont utiles pour préciser de quelle proportion la teneur en fer du moût est susceptible de s'enrichir, dans les différentes conditions de la pratique, par suite de la compression et de l'usure des parties solides de la grappe. Des calculs basés sur les expériences et données très précises de MM. Françot et Geoffroy et sur nos essais de pressoir à remaniage automatique, montrent qu'elle pourrait être de l'ordre de 20 à 35 p. 100, c'est-à-dire que, dans le cas le plus grave précédemment signalé, la teneur du moût en fer pourrait augmenter de 1,5 mg. /l. et par suite atteindre 5 et généralement 3 mg. /l. seulement.

Avec un pressoir à remaniage automatique en bon état, que nous avons étudié récemment, les produits des 2e au 5e pressurages successifs ne contenaient que 4, puis 8 à 8 mg. 5 de fer par litre. Il convient de se rappeler que le moût de pressurage ne représente que 20 p. 100 environ du moût total ; ce moût de pressurage n'enrichirait donc le mélange que d'un milligramme de fer par litre environ.

Il est difficile de tenir compte de l'apport de fer dû à l'appareillage ; les nombres trouvés limitent tout au moins à 4 puis 8 mg. 5 au maximum par litre, le fer susceptible d'avoir eu pour origine la vendange, ces nombres comprenant vraisemblablement aussi un peu de fer apporté par le matériel.

Par contre le pressurage poussé (surpressurage), à l'hydraulique, du marc ainsi obtenu a donné un moût contenant 37,5 mg./l. de fer paraissant bien venir de la vendange même, étant donné l'état de l'appareil utilisé.

La proportion de ce liquide ne représentant que 0,26 p. 100 du moût total, son addition au mélange des moûts « goutte, presse » n'accroîtrait néanmoins sa teneur en fer que de 0 mg. 07 par litre.

Il faut penser cependant aussi à l'effet particulièrement intense des pressoirs continus (6).

Quoique la quantité de fer fourni au moût par la vendange n'apparaisse pas élevée, d'après nos résultats, le vinificateur a intérêt à limiter la dissolution du fer des matières solides en choisissant bien les pressoirs et en modérant la pression. Ces précautions peuvent être particulièrement utiles avec certaines vendanges.

Les vins de Clairette contiennent actuellement souvent 17 à 25 milligrammes de fer par litre. Celui-ci a donc d'autres origines pour une part importante.

B) *Le fer du vin peut aussi provenir du matériel métallique.*

Nous n'avons pu, encore effectuer cette étude dans une cave de vin blanc, ni séparément pour chaque appareil ; nous l'avons faite globalement sur l'ensemble du matériel de la cave expérimentale de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier dans laquelle la vinification fut réalisée en rouge (Aramon surtout et Carignan). Il conviendra de rechercher ultérieurement les foyers les plus importants d'enrichissement en fer ; néanmoins le tuyau d'amenée de la vendange paraît en être une source importante. De tels tuyaux, non entretenus intérieurement, se rouillent ; la vendange les décape, entraîne la rouille que le moût attaque au cours du cuvage.

La teneur en fer des vins de goutte correspondant aux cuves *successivement* remplies était, au moment du décuvage, 40 ; 20 ; 11,5 ; 10 ; puis 9,5 mg. /l. (vin de goutte après mélange : 11,3 mg. /l.) alors que le vin de goutte témoin dont la vendange avait été spécialement vinifiée au laboratoire à l'abri de tout matériel métallique ne contenait que 7 mg. 5 de fer par litre.

Notons qu'une partie de la vendange ayant donné au laboratoire un rosé à 7 milligrammes de fer par litre, l'apport de fer dû aux matières solides au cours même du cuvage apparaît ici négligeable. Ce résultat coïncide avec des essais de macération de rafle que nous avons réalisés au laboratoire dans des solutions hydro-alcooliques, acidifiées à pH 3 ou non acidifiées.

Dans les conditions réalisées à la cave de l'École, le vin de presse ne s'est pas trouvé plus riche en fer que le vin de goutte. Cela tend à montrer que l'accroissement de cette teneur était due bien plus au tuyau et au matériel traitant la vendange fraîche qu'au pressoir et à l'opération du pressurage.

Trois semaines environ après le décuvage, lors du premier soutirage, la teneur en fer, par suite vraisemblablement de la floculation de tannate ferrique dans les lots les plus riches en ce métal, avait baissé de 3 mg. /l. dans le vin de goutte résultant de l'unification des différents vins.

En somme, sur 15 milligrammes de fer, le matériel vinicole en a fourni la moitié au cours de la vinification. Elle correspond à une solubilisation de 265 grammes de fer répartis, après mélange des vins, sur 340 hectolitres et paraissant provenir surtout des 5 m² 65 de surface de la tuyauterie métallique. Quoique l'on ne puisse avoir la prétention de généraliser de tels résultats à toutes les conditions de la pratique, ils permettent d'avoir une idée grossière de l'enrichissement en fer susceptible de se produire suivant l'importance des tuyaux de vendange et le nombre d'hectolitres de vins prévus. On constate qu'il peut être élevé, d'autant plus que, dans la cave étudiée ,la longueur du tuyau métallique à vendange a été raccourcie (16 m. 40), une partie de celui-ci ayant été remplacée à titre d'essai par du matériau en chlorure de polyvinile.

La solubilisation de nouvelles quantités de fer au cours de la conservation du vin sera à étudier avec des vins blancs, car les observations faites avec les rouges ne pourraient être généralisées à ceux-ci.

***

Notre travail montre donc qu'il est des cas où la matière première peut contenir une quantité importante de fer ; on peut espérer qu'ils sont en nombre limité ; il sera utile de s'en assurer en étendant cette étude, comme le conseillait M. Françot (7) aux différents raisins blancs des autres régions viticoles. Il conviendra de tenir compte lors des prélèvements de raisins, de la composition des terrains, plus ou moins ferrugineux. Si, comme il est probable, le fer se répartit, dans les diverses portions des fruits des autres cépages à jus blancs, de façon analogue à celle que nous avons mise en évidence dans ceux de la Clairette, il apparaît possible de limiter considérablement, dans le vin, le fer ayant pour origine la matière première, même lorsque celle-ci se trouve contenir des quantités relativement importantes de ce métal.

Il paraît inutile d'attendre les résultats d'une telle enquête pour porter son effort sur l'amélioration et l'entretien du matériel de cave : bien éviter autant que possible ou limiter les surfaces métalliques et les peindre, tout particulièrement les chaînes à godets, les tuyauteries à vendanges, les vis sans fin et les trappes de cuves, les remplacer autant que possible par d'autres matériaux tels que le chlorure de polyvinyle.

(Laboratoire d'Œnologie et des Industrie Agricoles (INRA), École Nationale d'Agriculture de Montpellier.)

BIBLIOGRAPHIE afférente à cette note

(1) E. Nègre et R. Cordonnier. — *C. R. Ac. Agr. Fr.*, 14 mai 1952.
(2) M. Flanzy. — *C. R. Ac. Agr. Fr.*, 15 Oct. 1952.
(3) Jaulmes (P.). — Analyse des vins.
(4) Marcelin (P.). — Terres de Costière. Contribution à la mise en valeur de la Costière du Gard. *Mémoires de la Société d'étude des Sciences Naturelles de Nîmes*, 1949, n° 8, 227.
(5) Françot et Geoffroy. — Le chlore, le calcium et le fer dans les vins de Champagne. *B. O. I. V.*, 1951, 242, 97.
(6) Nègre (E.), Cordonnier (R.), Marteau (G.) et Marichal (M.). — Étude d'appareils vinicoles du point de vue œnologique. *Industr. Agricoles et Alim.*, 1950, 6, et 1951, 1-2.
(7) *Échanges de vues au VIII^e Congrès Intern. des Industr. agric.*, Bruxelles, 1950.

M. Lenglen. — Comme l'a dit notre ami M. Lemoigne, je reviendrai, dans une prochaine communication, sur cette question. J'ai en effet recueilli un certain nombre de renseignements très importants sur le sujet.

Je dois tout de suite vous signaler que, dès le début du XIX^e siècle, il y a eu une tendance très marquée chez certains œnologistes, à considérer le fer comme un élément essentiel de la couleur et surtout de la qualité des vins.

On a fait un relevé des terrains dans lesquels étaient situés les crus les plus renommés et on a reconnu notamment dans le Médoc, la Gironde, le Bordelais, la Côte-d'Or, en Bourgogne, un peu partout, que les vins les plus réputés provenaient de terrains riches et même très riches en fer.

Il y a eu en particulier à ce sujet un gros travail, très original, de M. Fauré, chimiste à Bordeaux, qui a paru dans le *Journal de Pharmacie*, en 1844. Fauré avait fait des analyses, en assez grand nombre, de vins de Bordeaux et de la Gironde. Il avait constaté que ces vins contenaient des proportions assez importantes de bitartrate de fer. Étant donnée la tendance médicale de l'époque qui voulait que, dans des cas de lymphatisme ou de débilité on donnât des médicaments à base de fer, Fauré avait cru devoir attribuer les propriétés remontantes du vin de Bordeaux à la quantité de fer qu'il contenait.

Un membre de l'Académie des Sciences, Delarue, au Congrès des vignerons en 1845, à Bordeaux, avait repris les théories de Fauré. Il avait fait des analyses de 20 crus les plus estimés de la Côte-d'Or et de 20 crus de Bordeaux et il avait trouvé que la proportion de fer comprise dans les vins de Bordeaux, était de deux à trois fois plus élevée que celle des vins de la Côte-d'Or.

Il y a eu sur ce point toute une littérature sur laquelle je reviendrai dans ma prochaine communication.

Imprimé par l'Imprimerie Alençonnaise, Maison Poulet-Malassis, Alençon (Orne).
C. P. P. P. 23579. — Dépôt légal 1953 (1^er trimestre). — N° d'ordre : 2.772

***

Les communications faites à chaque réunion et les observations auxquelles elles donnent lieu sont publiées dans les *Comptes Rendus des séances de l'Académie d'Agriculture* qui paraissent deux fois par mois, sauf en août et en septembre et forment, chaque année, un volume de 700 à 800 pages.

Organe entièrement désintéressé, ayant toujours refusé d'insérer une publicité de quelque nature qu'elle soit, les *Comptes Rendus de l'Académie d'Agriculture de France* présentent au point de vue scientifique une haute tenue qui les place au rang des publications similaires de l'Académie des Sciences, de l'Académie de Médecine et de l'Académie Vétérinaire. Ce bulletin, qui a toujours trouvé auprès des élites scientifiques françaises et étrangères l'accueil le plus favorable, est indispensable à tous ceux qui désirent se tenir au courant de l'évolution des recherches agronomiques en France ainsi que des techniques nouvelles appliquées en agriculture.

Reconnue d'utilité publique, l'Académie est habilitée à recevoir des dons et des legs avec ou sans affectation spéciale; les libéralités ainsi faites ont permis la fondation de nombreux Prix destinés à récompenser des recherches ou des essais portant sur toutes les branches de l'Agriculture Française.

***

Les prix et conditions d'abonnement pour l'année 1953 sont les suivants :

	France et Union Française	*Étranger*
	—	—
Abonnement annuel	1.200 fr.	1.500 fr.
Numéro au-dessous de 50 pages. . . .	100 »	140 »
Numéro de 50 pages et plus.	125 »	180 »

Les abonnements partent du 1er janvier de chaque année et peuvent être souscrits au siège de l'Académie d'Agriculture de France : 18, rue de Bellechasse, Paris (7e), avec paiement par chèque sur Paris, ou de préférence par virement ou envoi postal : C. C. P. 3829-19 Paris.

Les collections des années précédentes sont en vente, sauf épuisement, au prix de 1.700 fr. la collection reliée et de 1.300 fr. en fascicules séparés.

N° 1

SÉANCE DU 7 JANVIER 1953

Présidence de M. M. LEMOIGNE, puis de M. C. BRESSOU

Installation du nouveau bureau

M. M. Lemoigne. — Allocution 29

M. C. Bressou. — Allocution 30

M. R. Grand. — Remerciements 33

M. le Secrétaire perpétuel. — Correspondance. Ouvrages reçus. 33

M. R. Préaud, Secrétaire perpétuel. — Georges Guillemot (1880-1953) 34

Pierre Caziot (1876-1953) 35

M. Hayaux du Tilly. — Le Fonds forestier national depuis sa création 36

M. A. Toussaint. — L'Association nationale des migrations rurales 39

Observations : **MM. Piettre, Roger Grand, M. de Bruchard, R. Maspétiol** 43

M. Heim de Balzac, correspondant. — Colonisation de l'habitat rural par rongeurs agrestes 46

R. Calvel. — La boulangerie moderne (*Ouvrage présenté par* **M. Nottin**) 51

MM. E. Nègre et R. Cordonnier. — Les origines du fer des vins (*Note présentée par* **M. Lemoigne**) 52

Observation : **M. Lénglen** 56

Le Gérant : BERNARD GRISARD.

Imprimé par l'Imprimerie Alençonnaise, Maison Poulet-Malassis, Alençon (Orne), France
C. P. P. P. : 23.579 N° 1. — 2-53. — 2.772